CONGRÈS INTERNATIONAL

D'OTOLOGIE ET DE LARYNGOLOGIE

TENU A PARIS

Du 16 au 21 Septembre 1889

COMPTES RENDUS ET MÉMOIRES

IMPRIMERIE LEMALE ET Cie, HAVRE

CONGRÈS INTERNATIONAL

D'OTOLOGIE ET DE LARYNGOLOGIE

TENU A PARIS

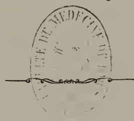
Du 16 au 21 Septembre 1889

COMPTES RENDUS ET MÉMOIRES

PUBLIÉS PAR

Le Docteur A. CARTAZ

Ancien interne des hôpitaux de Paris et de Lyon
Secrétaire du Congrès



PARIS

G. STEINHEIL, ÉDITEUR

2, RUE CASIMIR-DELAVIGNE, 2

1889

CONGRÈS INTERNATIONAL

D'OTOLOGIE ET DE LARYNGOLOGIE

TENU A PARIS

Du 16 au 21 Septembre 1889

COMITÉ D'ORGANISATION

Président: M. le Professeur DUPLAY.

Vice-présidents: MM. les Drs LADREIT DE LACHARRIÈRE,
GOUGUENHEIM.

Secrétaire: M. le Dr LOEWENBERG.

Trésorier : M. le Dr MÉNIÈRE.

MEMBRES DU COMITÉ

MM. les Drs BOUCHERON.
CALMETTES.
GAREL, de Lyon.
GELLÉ.
JOAL.
LANNOIS, de Lyon.

MM. les Drs MIOT.
MOURE, de Bordeaux.
NOQUET, de Lille.
RUAULT.
TERRIER.
TILLAUX.

LETTRE D'INVITATION

Paris, mars 1889.

Très honoré Confrère,

Un Congrès international d'Otologie et de Laryngologie aura lieu à Paris, du 16 au 21 septembre, dans le palais du Trocadéro. Nous avons l'honneur de vous inviter à prendre part à ses travaux.

Pour nous conformer aux traditions des précédents Congrès internationaux d'Otologie et de Laryngologie, nous avons pensé qu'il était préférable de laisser à l'initiative de chacun le choix des sujets qu'il se proposera de traiter, et nous n'avons mis à l'ordre du jour aucune question.

Nous vous prions d'adresser, *avant le 15 juillet*, au Secrétaire du Comité d'organisation les titres des communications que vous voudrez bien apporter au Congrès.

Nous avons l'espérance qu'un très grand nombre de médecins répondront à notre invitation, et nous vous prions de faire connaître la date de notre Congrès à tous ceux de nos confrères de votre connaissance qui s'intéressent aux sciences de l'Otologie et de la Laryngologie, et qui n'auraient pas reçu la présente communication. Ceux dont vous voudrez bien nous faire connaître les noms recevront, dans le plus bref délai, les documents préparatoires du Congrès.

Une circulaire sera adressée, en temps opportun, à tous les adhérents, afin de leur faire connaître les dispositions prises par le Comité d'organisation pour donner au Congrès l'importance scientifique la plus grande, pour faciliter les voyages et pour rendre à ses membres le séjour de Paris aussi utile qu'agréable.

Le montant de la cotisation est fixé à *vingt francs*.

Veuillez agréer, très honoré confrère, l'assurance de nos sentiments confraternels.

Le Comité d'organisation.

PROGRAMME DU CONGRÈS

Dimanche 15 *septembre*, à 3 heures de l'après-midi : Réunion de bienvenue au Palais du Trocadéro.

Du *lundi* 16 au *samedi* 21, il sera tenu tous les jours une séance du matin, de 9 heures à midi, et une de l'après-midi, de 5 à 7 heures.

Il n'y aura pas de séance le jeudi.

Le *lundi matin*, le Congrès nommera le bureau, composé d'un président, de quatre vice-présidents, d'un secrétaire général, de deux secrétaires-adjoints et de vice-présidents étrangers.

Le *samedi*, les membres français du Congrès offriront un banquet à leurs confrères étrangers.

RÈGLEMENT

Article premier. — Conformément à l'arrêté ministériel en date du 24 décembre 1889, il est institué, à Paris, au cours de l'Exposition universelle de 1889, un Congrès international d'otologie et de laryngologie.

Art. 2. — Ce Congrès s'ouvrira le 16 septembre 1889 dans les salles du Trocadéro.

Art. 3. — Seront membres du Congrès les confrères qui auront adressé leur adhésion à la Commission d'organisation avant l'ouverture de la session, ou qui se feront inscrire pendant la durée de celle-ci, et qui auront acquitté la cotisation fixée à la somme de 20 francs.

Art. 4. — Les membres du Congrès recevront une carte revêtue de l'estampille du commissariat général, qui leur sera délivrée par les soins de la Commission d'organisation.

Ces cartes, qui ne donnent aucun droit à l'entrée gratuite dans l'exposition, sont strictement personnelles.

Art. 5. — Le bureau de la Commission d'organisation fera procéder, lors de la première séance, à la nomination du bureau du Congrès, qui aura la direction des travaux de toute la session et fixera l'ordre du jour de chaque séance.

Art. 6. — La langue officielle est la langue française. Les auteurs qui présenteraient un travail dans une autre langue seront tenus à en donner soit une traduction intégrale, soit un résumé en français.

Cette condition est indispensable pour la publication des comptes rendus officiels.

Art. 7. — Les travaux d'otologie, de laryngologie et de rhinologie devront être envoyés au secrétaire du Comité d'organisation, ou, tout au moins, annoncés avant le 15 juillet 1889.

Art. 8. — Le temps accordé à chaque auteur pour lire son travail ne devra pas dépasser vingt minutes.

Dans la discussion qui suivra, chaque membre du Congrès ne pourra parler plus de dix minutes et n'aura la parole que deux fois au plus, dans chaque discussion.

Il devra, en outre, déposer sur le bureau, avant la fin de la séance, un résumé écrit de son argumentation.

Art. 9. — Les membres du Congrès, qui liront un travail, le remettront au président immédiatement après la lecture.

Ceux qui feront une communication orale en donneront un résumé complet dans les vingt-quatre heures.

Art. 10. — Les procès-verbaux seront imprimés et distribués gratuitement aux membres du Congrès, le plus rapidement possible, après la session.

Art. 11. — Le bureau du Congrès statue en dernier ressort sur tout incident non prévu au règlement.

BUREAU DU CONGRÈS

Président: M. le Dr Gellé, de Paris.

Vice-présidents: MM. les Drs Lœwenberg, de Paris.
Ménière, de Paris.
Gouguenheim, de Paris.
Moure, de Bordeaux.

Secrétaire-trésorier: M. le Dr Ruault, de Paris.

Secrétaires: MM. les Drs Cartaz, de Paris.
Lannois, de Lyon.

Secrétaires-adjoints: MM. les Drs Potiquet, de Paris.
Wagnier, de Lille.

PRÉSIDENTS D'HONNEUR

MM. les Drs Ladreit de Lacharrière (France).
Spicer, de Londres (Angleterre).
Politzer et Schnitzler, de Vienne (Autriche).
Delstanche, de Bruxelles et Schiffers, de Liège (Belgique)
De Bulhoes Ribeira (Brésil).
Roquer y Casadesus et Suné y Molist, de Barcelone (Espagne).
Koch, de Luxembourg (Hollande).
Massei et Cozzolino, de Naples (Italie).
Heryng, de Varsovie (Russie).
Rohrer, de Zurich (Suisse).

DÉLÉGUÉS DES GOUVERNEMENTS ÉTRANGERS

Pour la Belgique:

MM. les Drs DELSTANCHE, de Bruxelles.
EEMAN, de Gand.
HICGUET, de Bruxelles.

Pour le Brésil:

M. le Dr DE BULHOES RIBEIRA.

Pour le Grand-Duché de Luxembourg:

M. le Dr KOCH, de Luxembourg.

Pour l'Italie:

M. le Dr CECCHERELLI.

Pour le Mexique:

MM. les Drs ANGEL GAVINO IGLESIAS.
MANUEL FLOREZ.
ANTONIO PEÑAFIEL.
JOSÉ RAMIREZ

LISTE DES MEMBRES DU CONGRÈS

MM. les Drs ABATE, de Catane.
BADIA, de Barcelone.
BECO, de Liège.
BLANC, de Paris.
BOTEY, de Barcelone.
BOUCHERON (F.), de Paris.
BOUCHERON (H.), de Paris.
BRÉBION, de Lyon.
BRÉMOND, de Marseille.
BRONNER, de Bradford.
BRUNETTI, de Venise.
BULHOES (DE) Ribeira, de Paris.
CALMETTES, de Paris.
CAMAILHAC, de Limoges.
CAPART, de Bruxelles.
CARTAZ, de Paris.
CAZANOVA, de Valence.
CHARAZAC, de Toulouse.
CHATELLIER, de Paris.
CHERVIN, de Paris.
COZZOLINO, de Naples.
DELAVAN, BRYSON, de New-York.
DELIE, d'Ypres.

MM. les Drs DELSTANCHE, de Bruxelles.
DREISPUL, de St-Pétersbourg.
DUNDAS GRANT, de Londres.
EEMAN, de Gand.
EGIDI, de Rome.
ERSKINE, de Glasgow.
ESPINA Y CAPO, d'Atocha.
FAUVEL, de Paris.
FELICI, de Rome.
FÉRY, de Paris.
FICANO, de Palerme.
FLOREZ, de Mexico.
GAREL, de Lyon.
GARRIGOU - DÉSARÈNES, de Paris.
GELLÉ, de Paris.
GILLES, de Paris.
GORIS, de Bruxelles.
GOUGUENHEIM, de Paris.
GRADENIGO, de Turin.
GRAZZI, de Florence.
HERMET, de Paris.
HERYNG, de Varsovie.
HICGUET, de Bruxelles.

MM. les Drs Hirsch, de Francfort-sur-le-Mein.
Hooper, de Boston.
Hopmann, de Cologne.
Iglesias, de Mexico.
Joal, de Paris.
Joly, de Lyon.
Kasparianz, de Tiflis.
Koch, de Luxembourg.
Ladreit de Lacharrière, de Paris.
Lannois, de Lyon.
Laurent, de Hal.
Lavrand, de Lille.
Lecocq, de Belgique.
Levi, de Paris.
Lichtwitz, de Bordeaux.
Lœwenberg, de Paris.
Lubet-Barbon, de Paris.
Luc, de Paris.
Mac Intyre, de Glasgow.
Mandelstamm, de Kiew.
Marage, de Paris.
Martin, de Paris.
Martin (de), de Barcelone.
Massei, de Naples.
Ménière, de Paris.
Miot, de Paris.

MM. les Drs Moresco, de Cadix.
Moura, de Paris.
Moure, de Bordeaux.
Nicolai, de Milan.
Noquet, de Lille.
Nuvoli, de Rome.
Peñafiel, de Mexico.
Politzer, de Vienne.
Polo, de Nantes.
Potiquet, de Paris.
Putelli, de Venise.
Ramirez, de Mexico.
Rattel, de Paris.
Rohrer, de Zurich.
Roquer y Casadesus, de Barcelone.
Ruault, de Paris.
Rutten, de Namur.
Schiffers, de Liège.
Schnitzler, de Vienne.
Secchi, de Bologne.
Secrétan, de Lausanne.
Soller, de Paris.
Stein (de), de Moscou
Suarez de Mendoza, d'Angers.
Suñé y Molist, de Barcelone.
Timmermans.
Truckenbrod, de Hambourg.
Uruñuela, de Madrid.
Wagnier, de Lille.

CONGRÈS INTERNATIONAL

D'OTOLOGIE ET DE LARYNGOLOGIE

TENU A PARIS

Du 16 au 21 septembre 1889

SÉANCE D'OUVERTURE LE 16 SEPTEMBRE 1889

PRÉSIDENCE DE M. GARIEL

M. le professeur GARIEL, rapporteur général des congrès et conférences de l'Exposition universelle, souhaite, au nom du Gouvernement, la bienvenue aux membres du congrès, français et étrangers.

M. le Dr LADREIT DE LACHARRIÈRE, vice-président du Comité d'organisation, remplaçant M. DUPLAY, président, absent pour cause de maladie, souhaite la bienvenue aux membres étrangers.

On procède à la constitution du bureau (voir page 9).

M. GARIEL cède la présidence à M. GELLÉ.

PRÉSIDENCE DE M. GELLÉ

M. GELLÉ, élu président, remercie ses confrères, de l'honneur qu'ils lui font et propose à l'assemblée de nommer présidents d'honneur :

MM. LADREIT DE LACHARRIÈRE, SPICER, POLITZER, SCHNITZLER, DELSTANCHE, SCHIFFERS, DE BULHOES RIBEIRA, ROQUER Y CASADESUS, SUNÉ Y MOLIST, KOCH, MASSEI, COZZOLINO, HERYNG, ROHRER.

On passe ensuite à l'ordre du jour :

LA TRÉPANATION DE L'APOPHYSE MASTOIDE SAINE, COMME MOYEN DE GUÉRIR LA DOULEUR DANS LES OTITES MOYENNES AVEC CARIE DU TEMPORAL

Par le Dr **L. SUNÉ Y MOLIST**, de Barcelone.

Presque toutes les indications de la trépanation de l'apophyse mastoïde sont tirées de la recherche du pus, dans les abcès des cellules mastoïdiennes, afin de provoquer l'écoulement au travers de l'ouverture et permettre les lavages antiseptiques. Cependant il existe quelquefois d'anciennes otites avec ostéite tuberculeuse, très douloureuses, et très difficiles à soulager. Les opiacés, les sangsues sur l'apophyse mastoïde, l'incision de Wilde ne réussissent pas à faire disparaître la douleur, et le malade souffrant jour et nuit, pendant des semaines, excité par la fièvre, délirant, la tête lourde, semble sous la menace d'un coma méningitique. Le pus coule par le conduit ; le tympan est perforé et fongueux, et nonobstant il n'y a pas de gonflement de la peau de la région mastoïdienne ; et celle-ci n'est pas douloureuse à la compression.

Alors, supposant qu'on est en face d'un abcès profond, on ouvre l'apophyse mastoïde avec le trépan ou mieux avec le ciseau, couche par couche, etc., le pus n'existe pas. Les cellules sont rouges et saignantes. Après le lavage, leur muqueuse offre un aspect normal. On suture les lambeaux (suture que je fais en triangle selon le procédé de Politzer) on laisse un mince drain au bas, et deux jours après, la cicatrisation est complète. Il n'y avait pas de pus dans les cellules mastoïdiennes et cependant la douleur de l'oreille moyenne et tous les symptômes généraux ont disparu.

Ce sont des faits cliniques de ma pratique, et il est important de les connaître, parce qu'ils permettent de constater que l'ouverture de l'apophyse mastoïde en état normal n'est pas dangereuse.

Mais, comment la perforation peut-elle guérir la douleur ? Je crois que, de même que l'incision de Wilde soulage la périostite externe, la perforation osseuse relâche les parties infiltrées du revêtement des cellules, et constitue un traitement abortif de l'inflammation purulente.

Vous savez qu'il y a des relations intimes entre les vaisseaux de l'apophyse mastoïde et ceux de la caisse ; qu'il y a des rameaux perforants provenant de l'artère méningée moyenne et des petits rameaux de la stylo-mastoïdienne qui parcourent le canal de Fallope. Il est probable que le débridement de la cavité osseuse et l'hémorrhagie consécutive pendant l'opération modèrent l'hyperémie des cellules mastoïdiennes et modifient par cela même l'intensité de l'inflammation de la caisse et même du rocher.

Sans entrer dans le détail de mes observations, je pense qu'on peut tirer de ces faits les conclusions suivantes :

1° Les faits de ma clinique, c'est-à-dire, dans les deux cas d'ostéite aiguë de la caisse survenue au cours d'une très ancienne otite chronique, les bons effets que j'ai obtenus avec la trépanation, ne sont pas des succès de hasard, mais le résultat d'une intervention opportune.

2° La trépanation mastoïdienne pourra, désormais, être proposée comme moyen thérapeutique positif et certain pour modifier rapidement les symptômes aigus et dangereux des otites moyennes chez les malades qui ont une carie (chronique) du rocher.

Discussion : M. F. Suarez de Mendoza. — Dans son intéressante communication, M. Suné y Molist nous dit, si j'ai bien compris, que habituellement nous n'ouvrons l'apophyse mastoïde que pour évacuer du pus, et nous propose, pour guérir les douleurs intolérables qui surviennent quelquefois en absence de toute suppuration, d'avoir aussi recours à la trépanation. Ce procédé, auquel j'ai eu deux fois recours est sûrement très bon ; seulement, je ferai remarquer à mon cher confrère qu'il n'est pas nouveau, car Hartmann, Green, Knap, Buck, ont depuis longtemps, publié des observations fort intéressantes d'ostéite condensante

de la mastoïde ou la trépanation seule a pu faire cesser les douleurs intolérables qui avaient résisté à tout traitement.

M. SUÑÉ Y MOLIST. — Je n'ai pas voulu dire que la trépanation dans ces cas soit une opération nouvelle ou de mon invention. Je connais les faits de Hartmann et autres otologistes. J'ai tenu seulement à présenter de nouveaux faits à l'appui de la valeur thérapeutique de cette opération.

APHORISMES SUR LE DIAGNOSTIC ET LE TRAITEMENT DE LA TUBERCULOSE DU LARYNX

Par le professeur **J. SCHNITZLER**, de Vienne.

Messieurs, ainsi que le montre le titre de ma communication, je n'ai pas l'intention de faire une leçon systématique sur le diagnostic et la thérapeutique de la tuberculose du larynx. Ce ne serait ici ni le lieu ni le moment. J'ai seulement l'intention de traiter certaines questions de la phtisie laryngée qui sont d'une importance scientifique controversée aussi bien que pratique, et de provoquer une discussion entre les savants membres de ce Congrès afin de donner un peu de clarté, sinon une solution, à l'une ou l'autre de ces questions.

Parmi ces questions importantes sujettes à des controverses je compte :

1° La question de l'existence et du traitement des ulcérations catarrhales du larynx et en particulier du rapport avec la phtisie laryngée ;

2° La question de la possibilité du diagnostic laryngoscopique de la phtisie laryngée et en particulier de l'importance des petits tubercules grisâtres de la muqueuse laryngienne pouvant être reconnus au laryngoscope.

3° La question de la valeur des moyens et des méthodes de traitement de la phtisie laryngée.

Comme vous le savez, Messieurs, les opinions sont partagées au sujet de la présence des ulcérations laryngiennes catarrhales. Leur existence est tout à fait contestée par

nombre de laryngologistes. D'après eux, toute ulcération du larynx est spécifique, c'est-à-dire de nature syphilitique ou tuberculeuse ; l'inflammation catarrhale simple, d'après ces auteurs, ne provoque jamais ou très rarement des ulcérations; quelques autres spécialistes aussi compétents soutiennent au contraire la fréquence des ulcérations catarrhales simples, ayant eu souvent l'occasion d'en voir et d'en observer dans des cas où la syphilis et la tuberculose pouvaient être éliminées avec certitude.

Moi-même, dans un travail publié il y a plus de 20 ans sur les ulcérations du larynx et en particulier sur leur diagnostic laryngoscopique et leur thérapeutique locale, j'ai non seulement décrit les ulcérations catarrhales, mais encore les signes qui les distinguent des ulcérations tuberculeuses et syphilitiques, et malgré tous les changements survenus depuis lors dans l'étude de la tuberculose je peux répéter aujourd'hui ce que j'ai dit à ce moment au sujet des ulcérations catarrhales du larynx, et qui se trouve confirmé à présent par une grande expérience.

J'écrivais alors : « Dans les catarrhes aigus et chroniques du larynx on peut trouver, en certains endroits, notamment à la partie postérieure des cordes vocales, sur la muqueuse inter-aryténoïdienne, et surtout à des endroits exposés à la compression, au frottement et au tiraillement, non seulement des érosions, mais encore des ulcérations débutant par l'exfoliation de l'épithélium pour aboutir à la formation de ces érosions et de ces ulcérations surtout chez des personnes se servant beaucoup de leur organe vocal, telles que des chanteurs, des orateurs, qui, malgré leur catarrhe laryngien, ne pouvaient soigner leur voix. Il en était de même chez des fumeurs, des buveurs, disposés à contracter, ainsi qu'on le sait, des catarrhes pharyngiens et laryngiens, etc. Ces petites ulcérations plates qui, par leur position, sont plutôt rondes ou ovales, se distinguent des tuberculeuses en ce que leur contour est plutôt hyperhémique, tandis que celui des tuberculeuses est plutôt anémique, qu'elles gardent ce carac-

tère de superficialité et ce n'est qu'après une longue durée et à la suite d'influences nuisibles incessantes qu'elles s'étendent en profondeur. Mais par des moyens heureusement très simples, c'est-à-dire par quelques soins et un traitement appliqué de suite, elles guérissent sans laisser traces de cicatrices et sans aucune perte de substance. Si les individus chez lesquels on constate ces érosions et ces ulcérations sont en bonne santé, et surtout s'ils ne présentent ni syphilis ni tuberculose, on doit les regarder comme étant de nature catarrhale.

Le diagnostic est plus difficile quand, à côté du gonflement laryngien, on trouve la tuberculose pulmonaire. Dans ces cas le diagnostic différentiel est aussi très difficile à établir entre les ulcérations catarrhales simples coïncidant avec la tuberculose pulmonaire et les ulcérations tuberculeuses du larynx; mais on pourra pourtant, avec un peu d'attention, faire ce diagnostic qui a été très facilité dans ces derniers temps par la découverte des bacilles de la tuberculose. Mais il faut faire attention que lorsque, comme cela arrive souvent, on examine seulement les bacilles contenus dans la sécrétion adhérente des ulcérations, on n'arrive pas à un résultat négatif, mais on ne peut être trop prudent envers le résultat positif des ulcérations laryngiennes, parce qu'on peut n'avoir examiné que des crachats pulmonaires au lieu de la sécrétion des ulcérations laryngiennes. Les auteurs qui contestent l'existence des ulcérations catarrhales s'appuient sur les travaux des anatomo-pathologistes, tels que Eppinger, Heinze et Virchow. Eppinger et Heinze disent que toute ulcération du larynx chez un tuberculeux ne peut être que tuberculeuse, et Virchow conteste purement et simplement l'existence des ulcérations catarrhales. Mais tous les anatomistes ne partagent pas cette opinion et des hommes tels que Rokitansky, Reiner, Ruhle ont constaté d'une façon certaine leur présence dans le larynx.

Je crois que l'anatomiste qui ne travaille que sur le cadavre ne peut observer que très rarement des ulcéra-

tions catarrhales, puisque celles-ci guérissent pour la plupart et ne peuvent être observées qu'exceptionnellement sur le cadavre.

Il en est tout autrement des observations sur le vivant que le laryngologiste a l'occasion de faire. Celui-ci peut, s'il sait voir, observer au moyen du miroir laryngien bien souvent la formation, le développement et enfin la guérison des ulcérations catarrhales.

On nous objectera que les ulcérations catarrhales des tuberculeux, même quand on n'a pas, au commencement, trouvé trace de tuberculose laryngienne, deviennent tôt ou tard tuberculeuses. On ne peut pas en disconvenir complètement. Selon moi il n'y a aucun doute que ces ulcérations laryngiennes catarrhales, quand elles sont négligées, deviennent tuberculeuses non seulement chez des tuberculeux, mais encore chez des individus sains, dans le premier cas par auto-infection pulmonaire, dans le second parce que les ulcérations offrent un terrain propice et en même temps un sol bien fécond pour une colonie de bacilles tuberculeux.

D'après cette manière de voir, il résulte qu'une grande différence entre une ulcération catarrhale chez un tuberculeux et une véritable ulcération laryngienne tuberculeuse, n'offrirait aucune valeur pratique. En effet, il peut sembler indifférent de décrire l'ulcération comme catarrhale et de la guérir au moyen des insufflations et des astringents ou de regarder l'ulcération comme tuberculeuse et de la traiter par l'acide lactique et le curettement. Mais il n'en est pas ainsi, puisque le pronostic sera tout autre que celui par lequel nous reconnaissons l'ulcération laryngienne pour catarrhale ou tuberculeuse.

Je ne veux pas, Messieurs, vous fatiguer par une longue dissertation, je vous parlerai seulement d'un cas que je considère comme très instructif.

L'observation concerne notre distingué collègue, le Dr Heryng. Je puis le nommer sans indiscrétion, puisqu'il a lui-même publié son observation à l'appui de la présence des

ulcérations laryngées catarrhales dans son intéressant travail : « Contribution à l'étude des érosions dites catarrhales et de leur rapport avec la tuberculose du larynx », de même que dans son important ouvrage sur la curabilité de la phtisie laryngée.

C'était, je crois, en 1882. Le Dr Heryng qui, jusqu'alors, avait joui d'une excellente santé, fut atteint subitement d'une forte toux accompagnée d'enrouement. La toux devenait toujours plus opiniâtre et l'enrouement plus marqué. Heryng s'examina lui-même au laryngoscope et découvrit, à son grand étonnement, des érosions dans la partie postérieure des cordes vocales et à la surface interne de la muqueuse aryténoïdienne, que lui-même, sur le moment, regarda comme étant tuberculeuses. Je reçus alors une lettre d'Heryng, qui, en m'envoyant la reproduction de son larynx, dessiné par lui-même, me demandait mon opinion. D'après le dessin et la connaissance exacte de l'état de santé de mon ami, je crus pouvoir juger qu'il ne s'agissait que d'ulcérations catarrhales et je m'exprimai dans ce sens. Mais la maladie gagnant, Heryng vint à Vienne. Après un examen minutieux je regardai les ulcérations laryngiennes comme catarrhales. Il consulta ensuite deux autres laryngologistes distingués, qui tous deux comptent à juste titre parmi les spécialistes les plus éminents. Tous deux considérèrent les ulcérations des cordes vocales et de la muqueuse aryténoïdienne comme tuberculeuses, et sur la remarque du malade que je les avais considérées comme catarrhales, l'un d'eux répondit laconiquement : il n'existe pas d'ulcérations catarrhales, et les vôtres sont tuberculeuses. Je n'ai pas besoin de vous dire l'impression que ces paroles produisirent sur notre collègue. Mais ce diagnostic sombre eut un bon effet, en ce sens que le malade suivit mon conseil et s'en alla dans le Midi pour se reposer et se soigner pendant quelque temps. Au bout de peu de mois j'eus la double satisfaction d'apprendre que le Dr Heryng se trouvait très bien, que la toux et l'enrouement avaient disparu et que l'examen laryn-

goscopique avait montré la guérison complète des ulcérations.

Je me demande si l'on avait traité, dans ce cas, les ulcérations que je déclarais comme catarrhales avec l'acide lactique ou bien encore au moyen de la curette, on n'aurait pas considéré ce cas comme étant une tuberculose du larynx guérie par l'acide lactique et le raclage.

Je vous laisse le soin de tirer d'autres conclusions de ce cas si intéressant.

L'existence des nodules tuberculeux miliaires et submiliaires dans la muqueuse du larynx est moins contestée que la présence des ulcérations catarrhales. D'après les recherches actuelles il est prouvé qu'en dehors de l'invasion des bacilles tuberculeux, la présence de ces petits nodules pâles et grisâtres dans la couche sous-épithéliale de la muqueuse du larynx est un des premiers signes apparents de la tuberculose du larynx, c'est-à-dire à un moment où le diagnostic laryngoscopique est le plus vivement contesté. Heinze doute d'autant plus de la possibilité du diagnostic, que suivant son opinion, on ne peut dire si les ulcérations laryngiennes examinées au moment de l'autopsie, sont tuberculeuses ou non, car on ne peut reconnaître qu'au microscope et non à l'œil nu les tubercules dans les ulcérations laryngiennes fraîches, et ce qui est douteux au point de vue macroscopique ne pourrait être reconnu avec certitude au laryngoscope. A propos de l'opinion de Heinze, Gottstein parle aussi de la valeur diagnostique moindre de ces nodules tuberculeux, bien que ces cas aient été observés et décrits par Turck, Schnitzler, B. Fraenkel et d'autres auteurs. Gottstein s'appuie sur ce que j'aurais dit, que les conditions où l'on peut distinguer des tubercules miliaires au moyen du laryngoscope sont rares et se rencontrent aussi bien dans les granulations du larynx ou les végétations épithéliales, qui peuvent être confondues avec les nodules tuberculeux. Ainsi l'existence de ces nodules n'offre aucune valeur diagnostique.

Au contraire je dois remarquer que dans mon mémoire « De l'étude de la tuberculose miliaire du larynx et du pharynx » j'ai dit que d'après le résultat de mes observations les tubercules miliaires du larynx ne sont pas si rares qu'ont voulu le dire jusqu'à présent certains auteurs. J'ai observé de nouveau des ulcérations tuberculeuses du larynx, où j'ai constaté soit au bord, soit à la base de ces ulcérations des nodules véritables grisâtres et jaunes qui étaient sans aucun doute des tubercules miliaires; j'en ai observé aussi mais bien rarement et tout à fait exceptionnellement dans la muqueuse intacte.

Enfin, d'après Virchow, les nodules tuberculeux se désagrègent facilement et vite dans la muqueuse du larynx, ces granulations miliaires ayant leur siège superficiellement sur une région qui est sujette souvent aux injures du dehors, qui favorise les désagrégations à la surface et la formation de petites ulcérations.

Cette fonte brusque des nodules tuberculeux que j'ai souvent observée au moyen du miroir laryngien est probablement aussi la cause pour laquelle non seulement les laryngoscopistes, mais encore les anatomistes en contestent l'existence.

Je rappellerai ici que l'éminent anatomiste et clinicien Rühle, dans son ouvrage bien connu sur les maladies du larynx, dit que sur plusieurs centaines d'examens de tuberculose laryngienne il n'a rencontré que deux fois les tubercules miliaires.

Il m'est aussi arrivé quelquefois d'observer ces tubercules miliaires à la surface de muqueuses laryngiennes non lésées. Dans de rares cas, il m'est arrivé de suivre la formation, la croissance et la désagrégation de ces nodules tuberculeux, de voir la marche ultérieure et l'autopsie confirmer la justesse de mon diagnostic.

Il y a aussi des cas où ces nodules tuberculeux sont persistants, ne se désagrègent pas vite et s'infiltrant, forment des tumeurs. J'ai communiqué un cas de ce genre, à la section de laryngologie du 8e Congrès international de méde-

cine de Copenhague et bien que depuis ce temps dix autres cas aient été observés et décrits, je crois que le mien est resté unique, parce que les tumeurs du volume d'un haricot jusqu'à celui d'une noisette furent extraites par la voie endolaryngienne et que le malade put vivre ainsi plusieurs années. Cette observation fut très instructive au point de vue de l'emploi de l'iodoforme dans la tuberculose du larynx, sur lequel je veux attirer votre attention, car je ne connais aucun cas de tuberculose avancée où un autre remède ait été suivi d'un pareil succès.

J'arrive enfin à la valeur de quelques remèdes et méthodes de traitement de la tuberculose du larynx.

Celui qui a suivi l'histoire de la tuberculose laryngienne pendant les 25 dernières années, sait combien de médications astringentes, caustiques et enfin antiseptiques ont été employées. Pour ne nommer que les principales, citons parmi les astringents d'abord l'alun, le tannin, l'acétate de plomb, puis l'oxyde de bismuth et enfin le phosphate de chaux; parmi les caustiques d'abord le nitrate d'argent et la potasse caustique, et quand on reconnut que ces moyens étaient plutôt nuisibles que bienfaisants, vinrent l'acide chromique et l'acide lactique suivis des antiseptiques et des spécifiques, d'abord la créosote et l'acide carbolique, puis l'acide borique et le thymol, ensuite l'iodoforme et l'iodol, le sublimé et le calomel, l'acide salicylique et le salol, l'eucalyptus et le menthol, enfin la créoline et le baume du Pérou. Chacun de ces médicaments a trouvé ses panégyristes. Pour le médecin qui réfléchit il ressort de toutes ces médications hétérogènes et de leurs résultats curatifs une chose principale : la tuberculose laryngienne est curable et dans beaucoup de cas elle guérit.

On n'a pas toujours professsé cette manière de voir et il n'y a pas longtemps qu'on regardait encore communément la phtisie laryngée comme incurable. Je réclame l'honneur d'avoir été un des premiers à constater la curabilité de la phtisie laryngée.

Je renvoie à mon ouvrage : « Des ulcérations du larynx, et, en particulier, de leur diagnostic laryngoscopique et de la thérapeutique locale » ; je rappellerai les discussions qui eurent lieu sur la curabilité de la tuberculose au Congrès de laryngologie de Milan en 1880 et au Congrès international de médecine de Londres en 1881, où quelques orateurs déclarèrent la tuberculose du larynx aussi incurable que le cancer du larynx, tandis qu'un petit nombre de confrères s'élevèrent avec moi contre ce pessimisme dangereux avec beaucoup de vigueur ; enfin, je renvoie au débat sur l'iodoforme à la Société des médecins de Vienne en 1882 où j'ai soutenu une longue lutte sur la question de la curabilité de la tuberculose du larynx. Comme je citais à l'appui de nombreux cas connus d'autres médecins et qui avaient été traités auparavant sans succès par des laryngologistes réputés, la plupart croyaient plutôt à une erreur de diagnostic qu'à une guérison ; mon collègue Schrœtter en particulier s'éleva très énergiquement sinon contre la possibilité, mais contre la probabilité de la curabilité de la phtisie laryngée.

Les choses ont à présent changé de face. Schrœtter, et beaucoup d'autres avec lui, qui, en 1882, combattaient mon opinion sur la curabilité de la phtisie laryngée, comptent aujourd'hui parmi ses partisans les plus énergiques, seulement avec des différences ; mais pour eux c'est l'acide lactique et non pas l'iodoforme qui guérit la tuberculose du larynx.

Je ne mets pas un seul instant en doute les brillants résultats rapportés par les partisans de la thérapeutique par l'acide lactique ; je ne veux qu'exprimer ma surprise sur ce que l'acide lactique, malgré son action spécifique, n'est employé par aucun chirurgien connu, à l'exception de Mosetig-Moorhof, et que même les dermatologistes qui ont employé ce remède sur la recommandation de Mosetig, contre le lupus, puis contre la tuberculose cutanée, l'ont abandonné. La tuberculose laryngée subirait-elle d'autres lois que la tuberculose des autres organes ? des moyens repoussés ailleurs réussiraient-ils ici ?

L'explication de l'emploi de l'acide lactique dans la tuberculose du larynx consiste, à mon avis, uniquement dans ce fait que les ulcérations considérées autrefois comme incurables et dont le traitement était abandonné sont à présent soignées rigoureusement et que le but de tout laryngologiste est de transformer les ulcérations laryngiennes septiques en aseptiques.

Pour arriver à cela, il suffit, à mon avis, dans les ulcérations superficielles, d'user des astringents et des caustiques doux, et, dans d'autres cas, notamment dans les ulcérations plus profondes, il faut détruire le plus possible tout le tissu malade au moyen de la curette ou de la galvanocaustique et des moyens antiseptiques.

Parmi les moyens innombrables que j'ai expérimentés jusqu'à présent contre la tuberculose laryngienne, j'ai obtenu les meilleurs résultats comme anesthésiants de la morphine et de la cocaïne; comme astringents de l'acétate de plomb et du phosphate de chaux; comme antiseptiques de l'acide phénique et de l'iodoforme.

Bien que j'aie toute raison d'être satisfait des moyens de traitement de la tuberculose du larynx que j'ai employés jusqu'à ce jour, je me suis servi dans ces derniers temps d'un médicament autrefois prôné mais aujourd'hui oublié, dont j'ai obtenu des résultats curatifs fort satisfaisants. C'est le baume du Pérou, que depuis plusieurs mois j'emploie dans diverses affections des voies aériennes.

C'est la communication faite l'an dernier par Landerer « sur une nouvelle méthode de traitement des processus tuberculeux » qui m'a engagé à essayer de nouveau le baume du Pérou que j'avais prescrit autrefois souvent en inhalations, mais dans un autre but et d'une autre manière que celle dont on s'en était servi jusqu'alors.

Je ne parlerai ici que des résultats de l'emploi local du baume du Pérou dans les ulcérations tuberculeuses du larynx. Je fais faire d'abord des inhalations avec une émulsion du baume du Pérou, que j'additionne d'une manière

convenable d'astringents et de résolvants, pour nettoyer l'ulcération tuberculeuse ; puis je badigeonne avec du baume du Pérou. Les ulcérations plus profondes peuvent être raclées auparavant avec la cuiller tranchante et les excroissances polypoïdes détruites par la galvanocaustique. Comme le baume du Pérou non délayé se prête mal, vu son épaisse consistance, au badigeonnage, je l'emploie additionné d'alcool et d'essence de menthe. Finalement j'eus l'idée, que je crois bonne, d'ajouter au baume du Pérou du collodion élastique. Je partais de l'idée que le collodion par ses propriétés ne mettait pas seulement obstacle au relâchement et à la tuméfaction de la muqueuse, ainsi qu'à l'hypersécrétion, mais encore par la rigidité que lui donne l'éther, formerait un tégument délicat, qui serait non seulement un protecteur contre les déchirures, mais aussi contre la pénétration des organismes inférieurs.

Ainsi le baume du Pérou réunit à ses propriétés antiseptiques et antibactériennes un caractère adoucissant ; il agit sur la formation normale des cellules, d'où l'arrêt du mal et la tendance à la guérison ; enfin nous ajouterons que le mélange de baume du Pérou et de collodion, formant une enveloppe protectrice sur les ulcérations, empêche une nouvelle infection de se produire.

Mais si mes recherches actuelles sur le baume du Pérou, allié au collodion, ne sont pas encore assez nombreuses pour en tirer des conclusions décisives, je crois pouvoir recommander l'emploi systématique du baume du Pérou dans certains cas. L'action est tout à fait extraordinaire : la tuméfaction de la muqueuse disparaît rapidement, la sécrétion diminue et les érosions superficielles guérissent dans un très court espace de temps, les infiltrations plus profondes s'amoindrissent par ce traitement et même les ulcérations les plus profondes s'améliorent rapidement et présentent bientôt une notable tendance à la guérison. Ces moyens, employés pour combattre les signes subjectifs, réussissent fort bien : ils produisent une chaleur agréable, diminuent

la douleur et atténuent la dysphagie. On ne peut naturellement attendre une cicatrisation et une guérison permanentes de l'affection locale que lorsque la maladie générale, notamment l'affection pulmonaire, n'est pas trop avancée ou subit un temps d'arrêt.

Je regarde les progrès que nous avons faits dans le traitement de la tuberculose du larynx moins dans la découverte d'un nouveau moyen ou d'une nouvelle méthode que dans le changement des opinions sur sa curabilité, qui jusqu'alors était regardée comme impossible. Il y a quelques années, il fallait un certain courage pour parler de la curabilité de la phtisie laryngée ; on exposait sa renommée scientifique quand on parlait de guérisons ; aujourd'hui on perd sa réputation de praticien quand on reconnaît qu'il y a des cas qui résistent au traitement à la mode ! Je crois que nous sommes sur le point de tomber d'un extrême dans l'autre, et mes distingués collègues pourront m'accorder que moi, qui au premier Congrès international de laryngologie combattais le pessimisme de la thérapeutique, je viens aujourd'hui au second Congrès international de laryngologie élever la voix contre un optimisme qui va trop loin.

Discussion : M. Heryng. — Je suis d'accord avec le professeur Schnitzler sur l'existence des ulcérations dites catarrhales ou érosives, les ayant observées dans 15 cas, dont plusieurs ont été rapportés en 1885, dans la revue mensuelle de laryngologie. Dans un travail récent sur la curabilité de la phtisie laryngée et son traitement chirurgical, j'ai donné les détails cliniques de cette affection, ses rapports avec la pachydermie diffuse de Virchow, et avec la tuberculose laryngée.

J'ai prouvé que les ulcérations catarrhales n'ont aucun rapport avec la syphilis ou la phtisie du larynx. Dans le même ouvrage, j'ai exposé les raisons qui m'ont fait distinguer cette forme d'érosion et la nommer laryngite desquamative. Si malgré les faits cliniques et anatomiques, comme l'existence des glandes muqueuses sur les apophyses, faits confirmés par des confrères distingués, cette existence est encore niée par quelques auteurs, je n'ai qu'à ajouter ceci : c'est que plusieurs de ces malades dont j'ai donné l'histoire sont encore en observation, que leur

larynx ne présente depuis 6 ans aucune lésion et leurs poumons sont, comme ils étaient pendant la durée de leur affection, en bon état. Moi-même j'ai été trois fois atteint de cette pénible, mais peu dangereuse maladie, je n'avais jamais souffert du poumon, mes crachats n'ont jamais contenu des bacilles, enfin mon larynx est aujourd'hui tout à fait rétabli. Je trouve nécessaire d'ajouter ici une modification dans le récit de ma maladie, fait par M. Schnitzler; aucun des confrères qui ont examiné mon larynx ne m'a considéré comme atteint de phtisie laryngée, ou du moins ne m'en a parlé. Je passe sur la question du rapport des érosions catarrhales avec la tuberculose, pour arriver à la question la plus importante, au traitement moderne de la phtisie laryngée. Le temps est trop court pour répondre aux objections que le professeur Schnitzler vous a présentées, je me borne donc à soutenir :

1° Que le mérite d'avoir prouvé par des observations cliniques la possibilité de leur guérison et d'en avoir donné des preuves anatomiques et histologiques exigées comme indispensables ne peut être revendiqué par M. Schnitzler.

2° Que la valeur des médicaments énumérés par le professeur Schnitzler comme efficaces contre la phtisie laryngée ne peut être comparée avec l'effet énergique de l'acide lactique et avec la puissante action de la curette laryngée comme l'a dernièrement prouvé le professeur Krause qui, sur 72 malades, a obtenu à l'aide du curage une guérison ou une amélioration notable dans 43 cas.

3° Que tandis que les adhérents du traitement chirurgical se basent sur plus de 150 cas plus ou moins longtemps observés, où le diagnostic a été assuré par l'analyse des crachats recueillis avec tous les soins nécessaires pour fournir des preuves cliniques évidentes (je dispose personnellement de plus de 50 observations de traitement chirurgical), nos adversaires, du reste peu nombreux, n'ont pas trouvé bon de répondre à nos faits cliniques par des observations détaillées.

Ils se bornent à soutenir que parfois l'acide lactique était mal supporté par les malades, *qu'il ne guérissait pas tous les phtisiques*, qu'il était parfois suivi de récidives. D'autres se sont cru autorisés à publier des mémoires basés sur quelques observations, où un badigeonnage mal exécuté, avec de mauvais instruments, avait produit du spasme, ce qui, dans leur opinion, fournissait déjà une preuve, que cette méthode ne présentait aucune valeur réelle.

4° Aussi M. Schnitzler se trompe s'il affirme que c'est la créoline ou le baume du Pérou qui ont produit dans ces cas la cicatrisation des

ulcères laryngés, d'abord traités par le curage, parce que ce ne sont ni les poudres ni les antiseptiques, mais bien le curettement, auquel il faut attribuer la cicatrisation. Les résultats négatifs obtenus à l'aide de la méthode chirurgicale sont dus presque toujours à ces trois circonstances :

a) Manque d'énergie et de persévérance de la part du médecin ou du malade trop vite découragé.

b) Choix de cas peu propres à obtenir des succès réels (tuberculose diffuse, ulcéreuse, phtisie pulmonaire hectique, inanition).

c) Manque de technique et d'expérience personnelle de la part des médecins.

Constatons encore une fois, ce que j'ai soutenu dans mon travail, que la cicatrisation des ulcérations tuberculeuses ne peut encore être considérée comme guérison de la phtisie laryngée, compliquée toujours de phtisie pulmonaire, par conséquent que nos malades guéris de leur tuberculose laryngée peuvent mourir de phtisie pulmonaire après une période de guérison ou d'amélioration plus ou moins longue. Nous ne sommes pas en état de déterminer la durée de la guérison, parce qu'elle dépend du caractère de l'affection, aussi bien que du caractère du malade, de son âge, de l'hérédité, de l'extension de l'affection pulmonaire, aussi bien que de l'intensité de la lésion laryngée.

Le traitement chirurgical ne donne pas de garantie contre les récidives, mais dans la plupart des cas très avancés aucun traitement ne donnera de résultats satisfaisants. Malgré cela à l'aide de notre méthode un soulagement considérable peut être obtenu même dans les cas les plus désespérés et des destructions profondes peuvent se cicatriser. Quant aux objections de M. Schnitzler que la phtisie laryngée guérit parfois sans aucun traitement local, j'en ai fourni des preuves cliniques depuis 6 ans, mais tous ces malades n'étaient pas atteints d'affections de l'épiglotte et il s'agissait d'ulcères des cordes vocales ou d'ulcérations de la partie interaryténoïdienne du larynx, toujours peu profondes. Toutefois j'insiste énergiquement sur ce fait que le résultat de notre médication sera douteux, si l'état général du malade, ses forces, sa nutrition, les conditions hygiéniques ne sont pas observés avec les soins les plus minutieux, et que l'effet d'un séjour climatérique facilite beaucoup la guérison et préserve des récidives. Sur 1500 malades, dont je possède l'observation écrite rassemblés depuis 1874, j'ai constaté la guérison spontanée 8 fois. Depuis 3 ans où j'emploie la méthode chirurgicale sur environ 200 malades (acide lactique et curettage) j'ai obtenu la cicatrisation des ulcères plus de 50 fois. Ce n'est pas de la statistique ; ce sont des chiffres trop peu

importants pour les baptiser de ce nom, si peu estimé par certains confrères quand leurs adversaires y ont recours, si exagérés parfois quand eux-mêmes en ont besoin, mais ce sont des chiffres qui parlent. Chez 8 malades la guérison du larynx, qui a retrouvé ses fonctions, persiste depuis 2 à 4 ans, malgré les traces évidentes de la phtisie pulmonaire. Les malades ont la voix sonore, ils n'accusent plus de dysphagie, ils ont bonne mine, leur poids a considérablement augmenté ; dans le larynx il n'y a ni infiltration ni ulcérations, les cicatrices sont visibles sur l'épiglotte à moitié rongée chez trois malades, détruite en totalité chez une femme dont l'observation a été déjà publiée.

Trois de ces malades ont été présentés cette année à la Société médicale de Varsovie et soigneusement examinés par des confrères très sceptiques au sujet de la guérison de la phtisie laryngée.

Il les ont déclarés guéris. Les crachats de ces malades contiennent encore de rares bacilles, malgré cela leurs forces et leur état général, leur appétit sont excellents.

Peut-on les considérer comme guéris. Je n'ose le soutenir. Ils se croient guéris ayant retrouvé leurs forces et leurs fonctions normales.

En présence de ces faits donnés sans la moindre exagération, vérifiés par beaucoup de confrères, de ces résultats considérés il y a dix ans comme impossibles, c'est à vous, Messieurs, de répondre, si le professeur Schnitzler a vraiment eu besoin d'élever la voix contre un optimisme qui va trop loin.

En quoi consiste donc le danger de cette méthode. Peut-être parfois essayé par des médecins inexpérimentés, expose-t-il les malades à des tentatives douloureuses et inutiles?

Non! Le traitement chirurgical employé précédemment, dans les cas bien choisis à l'aide de la cocaïne, exécuté prudemment, n'est pas douloureux. Il soulage s'il ne guérit pas. Certainement il ne donnera pas des résultats dans les mains des personnes qui ne savent pas s'en servir et préfèrent l'insufflation de la morphine à l'acide lactique et à la curette. S'ils n'obtiennent pas des succès, ce n'est pas la méthode qui en est fautive, c'est le manque d'expérience et d'énergie dans le traitement, le manque de patience de la part du malade ou du médecin, qu'il faut accuser. Voulez-vous la preuve : lisez les observations de Krause, Keimer, Wroblewski, Sleitsman, Beichorner, Friedlaender, Rosenberg, Sokolowski, Massei.

Bientôt, comme je viens de l'apprendre, mes déductions seront confirmées par les observations de Moritz Schmidt, qui a obtenu des résultats

surprenants à l'aide de la méthode chirurgicale. Elle n'est pas destinée pour tout le monde, et dans l'intérêt du malade souhaitons qu'elle ne soit pratiquée que par des médecins qui, inspirés par le désir ardent d'être utiles aux malheureux phtisiques, outre cette bonne volonté, sont encore doués des qualités nécessaires à réussir, et qui pour cela réussissent là où les autres échouent.

M. Rohrer. — J'emploie les insufflations d'antipyrine et de cocaïne et j'ai obtenu, par ce moyen, de bons résultats.

M. Ruault. — J'ai eu plusieurs fois l'occasion d'observer des granulations tuberculeuses du larynx à l'examen laryngoscopique; mais, comme en pareil cas il s'agissait toujours de tuberculose à marche rapide et envahissante, je crois que la constatation de ce signe implique un pronostic d'une extrême gravité.

A l'appui de cette opinion, je citerai entre autres faits celui d'une femme atteinte de tuberculose nasale primitive, depuis plusieurs mois, qui, à un moment donné, présenta un peu d'enrouement et se plaignit de gêne dans la région laryngée. L'examen me fit reconnaître l'existence d'un semis de granulations jaunâtres, de la dimension d'un grain de mil, qui criblaient les bandes ventriculaires, la face laryngée de l'épiglotte, la région aryténoïdienne. Autour de ces petits noyaux, la muqueuse semblait saine. Au bout de quelques jours, ces granulations se désagrégèrent, et à la place de chacune d'elles, apparut une petite ulcération ; très rapidement, ces ulcérations s'étendirent, devinrent confluentes en divers points; l'épiglotte et les régions postérieures du larynx s'infiltrèrent, et l'organe prit un des aspects qu'il peut présenter dans la phtisie laryngée vulgaire à marche rapide. En même temps, les poumons étaient envahis, et la malade succomba rapidement. Cette observation a été publiée in extenso dans la thèse récente d'un de mes élèves, le Dr Boutard, sur la tuberculose nasale.

Un autre malade, âgé d'environ 35 ans, se présente à moi avec une ulcération de la paroi postérieure du pharynx, du pilier et de l'amygdale gauche, et un cortège de symptômes qui me font porter le diagnostic d'angine tuberculeuse La voix était remarquablement claire et bien timbrée et le larynx tout à fait sain. Peu de jours après, la fièvre devient ardente, presque continue, le malade s'amaigrit, la voix s'enroue, et l'examen du larynx donne alors les mêmes résultats que dans l'observation précédente. Quinze jours plus tard, le malade allait mourir à l'hôpital St-Antoine, dans le service de mon maître et ami, M. le Dr Tapret, de tuberculose aiguë généralisée.

Il y a environ trois ans, M. le Dr Merklen m'a fait l'honneur de confier à mes soins un jeune homme de 25 ans, dont l'histoire est tout à fait analogue à la précédente.

Comme je n'ai jamais vu encore de granulations tuberculeuses laryngées coïncidant avec des ulcérations étendues ou des infiltrations diffuses, dans la phtisie laryngée vulgaire, je suis amené à croire que ces granulations disséminées sont, dans la très grande majorité des cas au moins, une manifestation secondaire de la tuberculose du nez et surtout du pharynx, et que, dans ce dernier cas, elles sont tout à fait caractéristiques de l'affection décrite pour la première fois par Isambert sous le nom de *tuberculose miliaire aiguë pharyngo-laryngée.*

M. Moure. — Comme MM. Schnitzler et Heryng, j'admets l'existence des ulcérations catarrhales non tuberculeuses de l'organe vocal, d'accord en cela avec la plupart des auteurs français ; mais dans ce cas, il s'agit toujours d'ulcérations superficielles, sans altérations périphériques profondes, portant soit sur la région postérieure, soit sur les bandes ventriculaires, etc. Pour ce qui concerne le traitement par l'acide lactique, nos malades acceptent difficilement les manœuvres chirurgicales auxquelles se livrent nos confrères d'outre Rhin, et du reste, quelques tuberculeux guérissent sans avoir subi ces raclages souvent douloureux et parfois dangereux. Je ne crois pas qu'il existe de traitement spécifique de la tuberculose laryngée, et dans bien des cas l'abstention ou un traitement anodin me semblent préférables à une intervention chirurgicale.

M. Gouguenheim. — J'estime que le traitement de M. Schnitzler par le baume du Pérou et le collodion constitue un excellent antiseptique du larynx.

M. Schnitzler. — Je ne conteste pas les assertions de M. Heryng, ni les résultats qu'il a obtenus ; mais je les interprète d'une façon différente. Il est des cas où la tuberculose laryngée guérit sans intervention, et je pense qu'on peut obtenir la guérison avec d'autres traitements que l'acide lactique ou le raclage.

L'OSTÉO-PÉRIOSTITE EXTERNE PRIMITIVE DE L'APOPHYSE MASTOIDE ET L'INFLAMMATION PURULENTE PRIMITIVE DES CELLULES MASTOIDIENNES

Par le Dr **LÉVI**, de Paris.

I. — *Ostéo-périostite externe primitive de l'apophyse mastoïde.* — Chaque fois qu'un chirurgien se trouve en présence d'une inflammation non traumatique de la région mastoïdienne, il procède, et avec raison, à l'examen du conduit auditif externe et de la caisse du tympan ; c'est là, en effet, que se trouvent, d'ordinaire, et la cause, et le point de départ de la maladie.

On rencontre cependant quelques malades, rares il est vrai, chez lesquels l'examen le plus minutieux ne permet de découvrir ni otite externe profonde, ni otite moyenne purulente : force est alors de reconnaître que la lésion qu'on a sous les yeux n'est pas une lésion secondaire, venue de l'intérieur de l'oreille, mais bien une lésion idiopathique et primitivement externe.

Les auteurs les plus anciens d'otologie, qui avaient parfaitement reconnu les relations qui existent entre les suppurations de l'oreille et celles de l'apophyse mastoïde, ne font nulle mention des inflammations primitives de cette dernière région. Wilde, le premier, parle, mais très sommairement, de la périostite externe primitive, dans le passage suivant de son traité de chirurgie auriculaire (1) : « La quatrième espèce de tumeurs, dit l'auteur anglais, est la suite d'une inflammation aiguë, qui a pour point de départ une périostite de l'apophyse mastoïde, et qui s'étend jusqu'au pariétal, ou une accumulation de pus dans les cellules mastoïdiennes, à la suite d'otite moyenne purulente. Cette tumeur peut aussi être le résultat d'une otorrhée chronique qui a d'abord amené la carie. »

(1) WILDE. Practical observ. on aural surgery, 1855.

Voltolini, dans la *Monatsschrift für Ohrenheilkunde*, n° 12, 1875, décrit une inflammation primitive de la région mastoïdienne dont l'existence est encore mise en doute par quelques auteurs étrangers, notamment par Buck (1) et Roosa (2), et qui est à peine mentionnée par les auteurs français.

Le chirurgien de Breslau a publié trois observations de tumeurs inflammatoires post et subauriculaires, dont une suivie de mort, mais il considère ces tumeurs comme le résultat d'une inflammation du tissu cellulaire sous-cutané.

Sous le titre de périostite primitive des deux apophyses mastoïdes, Knapp a communiqué au Congrès international d'otologie de New-York (septembre 1876), l'observation d'une malade atteinte de tumeurs mastoïdiennes primitives, avec lésions périostiques évidentes. Cet auteur appelle l'attention sur un phénomène qui, d'après lui, permet d'affirmer l'existence de l'inflammation du périoste, à savoir la tuméfaction de la partie supérieure du muscle sterno-mastoïdien, dont les attaches, par suite de leur rapport intime avec le périoste, s'enflamment en même temps que lui, et favorisent ainsi les fusées purulentes qui se produisent quelquefois le long de ses fibres (3).

Dans les observations ultérieures de Voltolini, de Jacoby (*Arch. f. Ohrenh.*, XV), de Turnbull, de Swan Burnett (*Zeit. f. Ohr.*, t. IX), de Hotz (*ibid.*, IX), de Politzer, de Kirchner, etc..., l'inflammation aurait envahi tantôt le tissu cellulaire sous-cutané seul, tantôt ce tissu et le périoste sous-jacent. Mais, dans tous les cas, l'oreille externe et l'oreille moyenne étaient restées saines ; on n'avait constaté ni surdité, ni écoulement, ni bruits subjectifs.

L'étiologie de l'inflammation primitive de la région mastoïdienne externe est encore très obscure. Voltolini attribue à cette affection un caractère spécifique parce qu'elle est sou-

(1) Buck. *Diseases of the ear*, p. 315.

(2) Roosa. *Traité prat. des malad. de l'oreille*, p. 283 ; traduction allemande, par Weiss, 1889.

(3) Knapp. *Monatsschrift für Ohrenheilhunde*, 1877.

vent bilatérale, et, qu'au début, elle occupe toujours la même place. Le plus souvent, elle se développe sans cause connue, ou à la suite d'un refroidissement soit général, soit localisé à la tête seulement ; elle est tantôt unilatérale, tantôt bilatérale, envahit toujours la région supra et post auriculaire ; les deux apophyses peuvent être atteintes simultanément, ou successivement, à des intervalles plus ou moins éloignés.

Le nombre des cas publiés jusqu'à ce jour n'est pas encore suffisant, pour permettre d'établir, par la statistique, la part d'influence qui revient à l'âge, au sexe, ou à d'autres facteurs sur la production de cette maladie, dont les symptômes sont extrêmement pénibles. Elle s'annonce par des douleurs vives, déchirantes, qui, partant de l'apophyse mastoïde, s'irradient à la nuque, à l'occiput, à la région pariétale, à l'œil, aux dents. Elle évolue quelquefois sans fièvre, mais, le plus souvent, elle s'accompagne d'un mouvement fébrile intense, d'anorexie, d'insomnie, avec recrudescence de douleurs au milieu de la nuit.

En très peu de jours, la région mastoïdienne, et, avec elle, la région supra-auriculaire se tuméfient, deviennent rouges, luisantes, tendues, chaudes et douloureuses au moindre contact. Du neuvième au douzième jour il se forme une suppuration qui, en raison de l'épaisseur de la peau, arrive rarement à se faire jour au dehors, sans intervention chirurgicale ; et, si le malade est abandonné à lui-même, fuse vers le conduit auditif externe, en le perforant, le long du muscle sterno-mastoïdien et vers l'occiput, produit des décollements, des fistules, des abcès par congestion interminables, susceptibles d'amener la mort par épuisement (un cas de Voltolini), provoque la carie de la corticale et des cellules mastoïdiennes, et nécessite une opération sur l'apophyse mastoïde, comme cela eut lieu chez un malade dont je ferai connaître l'histoire un peu plus loin.

La périostite primitive de l'apophyse mastoïde pourrait être confondue au début avec le gonflement douloureux que provoque souvent derrière l'oreille le furoncle de la paroi

postéro-supérieure du conduit auditif externe ; mais l'inspection du conduit suffira pour éviter cette erreur ; l'ouverture spontanée ou chirurgicale du furoncle suffit, d'ailleurs, pour faire disparaître rapidement les symptômes observés dans la région péri-auriculaire ; il n'y a pas là de périostite réelle. Dans une période plus avancée de la maladie, la tuméfaction douloureuse pourrait être attribuée à un engorgement des ganglions sous-auriculaires qu'on observe fréquemment dans les fièvres éruptives ; mais ici on sentira les ganglions, et on trouvera les traces d'une otite moyenne aiguë antérieure. Si les ganglions étaient arrivés à suppuration le diagnostic ne serait possible qu'après incision.

L'absence d'otorrhée, l'apparition brusque et simultanée des douleurs et du gonflement permettent, avec la conservation de l'ouïe, d'écarter l'idée d'une suppuration secondaire des cellules mastoïdiennes.

Dans aucune des observations publiées jusqu'à ce jour on n'a enregistré de guérison spontanée de l'ostéo-périostite mastoïdienne. Les antiphlogistiques, les émollients, les révulsifs, les dérivatifs sont restés inefficaces. L'instrument tranchant seul, employé dès les premiers jours, est susceptible d'enrayer le mal, et de prévenir des accidents graves, mortels quelquefois.

Alors même qu'il n'y a aucun signe de suppuration il faut pratiquer sur la région tuméfiée une incision longue et profonde allant jusqu'à l'os (Wilde). Cette incision sera faite à un centimètre en arrière de l'insertion du pavillon, pour ménager l'artère auriculaire postérieure, et aura une longueur de cinq centimètres. L'opération étant extrêmement douloureuse, il sera bon de chloroformer le malade.

Observation. — M. H., 72 ans, forte constitution, sanguin, arthritique, a, depuis longtemps, l'ouïe un peu diminuée par suite d'un catarrhe chronique des deux caisses, mais n'a aucune difficulté à suivre une conversation ; entend une forte montre à 18 centimètres à droite, à 15 centimètres à gauche. Atteint, en octobre 1878, d'une otite moyenne aiguë, légère,

séro-purulente, à gauche, il en guérit en 10 jours. Six mois après, sans cause connue, se manifestent, subitement, des douleurs lancinantes derrière l'oreille gauche. Ces douleurs, très violentes, s'irradient dans tout le côté gauche de la tête, et jusque dans les dents. La région mastoïdienne est un peu tuméfiée. Après cinq nuits d'insomnie et de souffrances, le malade me fait appeler. Je le trouve agité mais sans fièvre. La région mastoïdienne est rouge, tuméfiée, chaude, très douloureuse au toucher. La douleur, très vive au sommet de l'apophyse mastoïde, s'étend jusqu'à la partie supérieure du muscle sterno-mastoïdien. Le pavillon de l'oreille n'est pas sensiblement écarté du crâne. Le conduit auditif externe ne présente rien d'anormal; la membrane du tympan, grisâtre, offre quelques taches calcaires, et une légère injection vasculaire le long du manche du marteau, dont la direction est normale. Le triangle lumineux est réduit à une tâche irrégulière. L'air pénètre dans la caisse, à travers le cathéter, sans provoquer, ni douleur, ni râles, ni gargouillements. Pour être absolument sûr que cette cavité ne renferme aucun liquide, je fais la paracentèse du tympan. Le résultat de l'opération est négatif; j'en conclus que je me trouve en présence d'une inflammation primitive de la région post-auriculaire.

Pour débarrasser le malade rapidement de ses intolérables douleurs, je lui propose d'inciser la région mastoïdienne dont la tuméfaction était déjà très considérable ; mais il refuse ce mode de traitement. J'ordonne, mais sans obtenir le moindre soulagement, des onctions mercurielles, des cataplasmes, un purgatif salin, du chloral pour la nuit. Les douleurs deviennent de plus en plus vives ; le gonflement s'étend vers la région temporo-pariétale et vers l'occiput.

Le 12e jour, je constate une fluctuation derrière le pavillon de l'oreille. Le malade m'autorise à ouvrir l'abcès ; je fais une incision de deux centimètres et demi d'où s'écoule un pus épais, crémeux. Un soulagement considérable suit cette opération, mais il n'est pas de longue durée. Au bout de quarante-huit heures, les douleurs reviennent avec une extrême violence ; la tuméfaction des régions péri-auriculaires devient énorme.

En introduisant un stylet dans la plaie, je sens l'os à nu et ramolli. La douleur, la suppuration, l'insomnie, affaiblissant visiblement le malade, une opération s'imposait ; M. le Dr Marc Sée voulut bien se joindre à moi pour faire comprendre à M. H. l'urgence d'une trépanation de l'apophyse mastoïde qui fut faite le 27 avril au matin.

Le malade est chloroformé ; l'ancienne incision est prolongée dans une étendue de trois centimètres, vers le sommet de l'apophyse mastoïde ; une seconde incision horizontale, de trois centimètres et demi, est pratiquée à

la partie moyenne de la première. L'auriculaire postérieure n'est pas lésée. Hémorrhagie en nappe assez abondante. L'os est à nu et ramolli dans une assez grande étendue. Au moyen d'une gouge, on entame la corticale ; les cellules mastoïdiennes cariées dans une certaine profondeur sont enlevées avec une curette tranchante. Une injection, faite dans la plaie, passe, mais en faible proportion par le conduit auditif externe. Le lendemain seulement, le liquide traverse la trompe d'Eustache pour pénétrer dans le nez et le pharynx. Pansement antiseptique.

Le 28 avril, le malade se lève quelques instants ; il n'a pas de fièvre. Le 29, il passe une partie de la journée hors de son lit. Le 30, au moment de se lever, il a une syncope de courte durée. Le 1er mai, je constate une rougeur luisante sur toute l'étendue du pavillon de l'oreille. Dans la journée, frissons répétés, suivis de chaleur et de sueurs. 0 gr. 60 de sulfate de quinine. Dans la nuit, douleurs vives dans tout le côté gauche de la tête.

3 mai. Rougeur au front et au cuir chevelu. Langue saburrale, anorexie, soif, pouls à 90. Température 38°,5. Emétique en lavage.

Le 4. La rougeur a disparu sur tout le côté gauche de la tête ; à droite elle s'étend jusqu'à la nuque.

Le 6. L'érysipèle a disparu, le malade demande à manger, sa plaie a bon aspect ; la suppuration est peu abondante. A partir du 11 mai les injections ne passent plus par le conduit auditif ; le 26, elles ne pénètrent plus dans la trompe d'Eustache. Le 30, la plaie est entièrement cicatrisée.

10 juin. Il se forme au sommet de l'apophyse mastoïde un petit abcès qui s'ouvre spontanément ; il en sort un petit séquestre. A bout de quatre jours la plaie est refermée.

Le conduit auditif présente un peu de rougeur à la paroi postéro-supérieure dont le revêtement cutané paraît un peu rétracté. La membrane du tympan est intacte. Une insufflation d'air faite à travers le cathéter produit un souffle sec avec claquement. L'ouïe est aussi bonne qu'avant l'opération. H. continue à se bien porter jusqu'au mois de juin 1879. Il succombe à un cancer du voile du palais.

Cette observation confirme l'opinion des auteurs qui admettent l'existence d'une inflammation primitive de la région mastoïdienne ; elle démontre que cette inflammation, dont il est le plus souvent impossible d'indiquer le point de départ exact (tissu cellulaire sous-cutané ou sous-périostique) peut envahir le périoste, la corticale, et même les cellules mastoïdiennes dont elle provoque la carie ou la nécrose. Elle prouve

une fois de plus l'inefficacité des traitements antiphlogistiques, émollients ou résolutifs appliqués à ce genre d'affection, et la nécessité, pour éviter au malade des douleurs intolérables, une suppuration prolongée et des accidents mortels quelquefois, de faire derrière l'oreille dès les premiers jours une incision longue et profonde allant jusqu'à l'os.

II. — *Inflammation purulente primitive des cellules mastoïdiennes.* — L'inflammation purulente primitive des cellules mastoïdiennes est beaucoup plus rare que l'ostéo-périostite externe de l'apophyse mastoïde.

En général, lorsque du pus se forme dans les cellules, c'est consécutivement à une otite moyenne, plus rarement à une otite externe suppurée, ou à une ostéo-périostite de la région post-auriculaire.

L'existence de cette inflammation a été démontrée, anatomiquement, par le professeur Zaufal, de Prague.

Ce médecin distingué, en faisant l'autopsie d'un sujet mort à la suite d'une phlébite des sinus, a trouvé une suppuration localisée dans les cellules mastoïdiennes, sans carie, et sans participation de la caisse du tympan au processus inflammatoire.

Dans l'observation qui va suivre, l'autopsie n'a pas pu être pratiquée ; mais les symptômes observés pendant la vie, et, surtout, la façon dont s'est produite l'issue fatale ne laissent aucun doute sur la nature et le siège primitif de la maladie.

Observation. — M. F., 62 ans, nervoso-bilieux, constitution antérieurement forte, affaiblie, aujourd'hui, par les souffrances ; n'a jamais eu de maladie fébrile grave, jamais de syphilis ; ses oreilles ont toujours été saines. Pris de refroidissement, le 9 août 1889, au sortir d'un bain de vapeur, il éprouva, bientôt après, une douleur aiguë dans et derrière l'oreille gauche. Des instillations d'huile de jusquiame dans le conduit auditif, des frictions chloroformées autour de l'oreille, une application de sangsues à l'apophyse mastoïde ne lui ayant procuré aucun soulagement, il me pria de le voir, dix jours après l'invasion de son mal. Je le trouvai dans l'état suivant :

Expression de la physionomie douloureuse, teint jaune, cachectique, langue saburrale, peau sèche, chaude; léger mouvement fébrile, pouls régulier, 95 pulsations. Intelligence nette, pas de vomissements. Tous les jours, vers quatre heures, nausées, frissons suivis de chaleur et de sueurs, un véritable accès de fièvre. Ventre souple, gardes-robes difficiles. L'oreille gauche, et spécialement l'apophyse mastoïde, est le siège d'élancements douloureux violents qui s'irradient dans tout le côté correspondant de la tête, et, souvent, dans le coté opposé. Les douleurs s'exaspèrent la nuit, et rendent le sommeil impossible. L'apophyse mastoïde ne présente ni rougeur, ni tuméfaction ; le toucher ni la pression ne sont douloureux ; le sommet de l'os seulement est sensible à la pression même légere, mais n'est ni rouge ni empâté. La percussion est douloureuse. Le pavillon de l'oreille a sa direction normale. Le conduit auditif externe est sain ; seule la paroi postéro-supérieure est un peu plus rosée que le reste du canal vers son tiers interne. La membrane du tympan est intacte, le manche du marteau a sa direction normale, une tache irrégulière remplace le triangle lumineux. L'audition pour la montre est bonne par la voie aérienne et par la voie crânienne ; légère diminution de la perception crânienne à l'apophyse mastoïde gauche. Perception du diapason vertex central. De l'air insufflé dans la caisse produit un souffle doux avec claquement, sans douleur ; il n'y a ni mucus, ni pus. Le nez et la gorge ne présentent rien d'anormal ; tous les autres organes sont sains.

L'examen ophtalmoscopique ne fait découvrir aucune trace de névro-rétinite susceptible de faire croire à une inflammation des méninges ou du cerveau.

Quelle était donc la cause de la fièvre et des intolérables souffrances qui épuisaient M. F. ? Rien dans les anamnestiques ne permettait de croire à une névralgie d'origine paludéenne. Restait donc l'idée d'une inflammation purulente primitive des cellules mastoïdiennes. Je n'osai m'y arrêter, en raison de la rareté de l'affection, et de l'absence, à la région post-auriculaire, des symptômes qui accompagnent d'ordinaire la suppuration de ces cavités. Ne trouvant aucune indication d'intervention chirurgicale, j'ordonne : 1° une purgation ; 2° 0,80 de bromhydrate de quinine ; 3° trois granules de nitrate d'aconitine ; 4° chloral pour la nuit. Sous l'influence de ce traitement F. a trois jours de calme relatif ; ses accès de fièvre moins forts arrivent plus tard et sont moins longs. Le 23 août, les douleurs reviennent plus violentes que jamais : l'ouïe continue à être bonne ; il ne s'était produit dans, ni en dehors de l'oreille,

aucun symptôme nouveau susceptible d'éclairer le diagnostic. La paracentèse du tympan donne lieu à un léger écoulement de sang. Quoiqu'il ne sorte de la caisse ni mucus, ni pus, le malade se dit un peu soulagé par cette opération. Le 31 août, pendant qu'il était dans un fauteuil, il est pris subitement d'une paralysie du côté gauche de la face ; il ne répond plus aux questions qu'on lui adresse ; aucun de ses membres ne semble paralysé ; de son oreille gauche s'écoule du pus jaunâtre strié de sang. Transporté dans son lit, il expire dans le coma au bout d'une heure. La suppuration accumulée dans les cellules mastoïdiennes, s'était probablement fait jour, en même temps que dans le conduit auditif externe, dans la cavité crânienne, à travers une des parois postérieure ou supérieure de la cavité mastoïdienne.

La suppuration des cellules mastoïdiennes qui se produit à la suite d'une suppuration de la caisse du tympan se dirige, le plus souvent, vers l'extérieur, à travers les couches osseuses, et produit à la région post-auriculaire un certain nombre de symptômes qui permettent de la reconnaître. Ce sont : des douleurs vives à l'apophyse mastoïde et dans tout le côté correspondant de la tête, de la rougeur, de la chaleur, de l'œdème, une fluctuation plus ou moins profonde. Les mêmes symptômes s'observent, il est vrai, dans l'ostéo-périostite externe avec laquelle on pourrait la confondre, mais dans l'ostéo-périostite le gonflement et la douleur apparaissent presque en même temps, tandis que dans l'empyème intramastoïdien les douleurs existent généralement depuis longtemps avant qu'il n'y ait aucune trace d'inflammation à l'extérieur. Mais les choses ne se passent pas toujours ainsi. Il existe une forme particulière d'inflammation des cellules mastoïdiennes, sur laquelle M. le Dr Tillaux a particulièrement appelé l'attention (1), où la suppuration, au lieu d'être diffuse, reste circonscrite dans l'intérieur des cavités osseuses, et ne se manifeste extérieurement par aucun phénomène saillant. Cette forme s'observe à la suite d'une otite moyenne suppurée, abandonnée à elle-même, et qui a guéri spontanément.

(1) P. Tillaux. *Chirurgie clinique*, t. I, p. 128.

L'abcès s'annonce également par des douleurs vives derrière l'oreille et dans tout le côté correspondant de la tête ; les douleurs s'accompagnent de fièvre, d'anorexie, d'insomnie. La mort peut survenir, en très peu de temps, sans qu'il se soit produit rien de nouveau dans l'intérieur de l'oreille, ni d'anormal à la région mastoïdienne. Cette région est simplement signalée par le malade comme étant le point de départ de ses souffrances, et quelquefois on y découvre un point fixe, spécialement douloureux à la pression. Ici le diagnostic est extrêmement difficile, et, si le chirurgien n'avait comme anamnestique l'existence d'une otite moyenne purulente récente, l'idée d'une suppuration des cellules mastoïdiennes serait, assurément, la dernière à venir à son esprit. Mais quelle doit être sa perplexité, lorsque cet élément de diagnostic lui-même fait défaut, chez un sujet dont les oreilles sont toujours restées saines, lorsque la suppuration, primitive et circonscrite, ne donne lieu à aucun phénomène morbide du côté de la peau : il n'a pour guide alors que les douleurs spontanées dont se plaint le malade, le mouvement fébrile, et la sensibilité à la pression d'une partie très limitée de l'apophyse mastoïde, sensibilité, qui n'est d'ailleurs nullement pathognomonique. Est-il autorisé, d'après ces seuls symptômes, à pratiquer la trépanation, opération qui n'est pas sans gravité, pour donner issue à une suppuration douteuse. Je n'hésite pas à répondre par l'affirmative : oui il faut opérer, lorsqu'il existe des douleurs de tête violentes dont le point de départ est à l'apophyse mastoïde, si cet os présente un point limité, toujours le même, douloureux à la pression, et si ces phénomènes s'accompagnent de fièvre rémittente ou intermittente qui, jointe à d'intolérables souffrances, altèrent profondément et rapidement la santé générale du malade, et font craindre pour son existence. L'opération sera faite d'après les règles établies du 12e au 15e jour. L'exemple que je viens de rapporter montre qu'en dépassant cette limite on risque d'arriver trop tard.

ESSAI DE CLASSIFICATION DES TROUBLES DE LA PAROLE

Par le Dr **CHERVIN**, directeur de l'Institut des Bègues de Paris.

Les troubles dont la parole peut être le siège sont nombreux et variés. Mais quel qu'en soit le plus ou moins de gravité, ces troubles présentent tous une grande importance, car ils apportent tous une gêne dans la pratique non seulement de la plus noble mais aussi de la plus utile, au point de vue social, de nos fonctions de relation.

Rien d'étonnant à ce que ces troubles soient multiples étant données la complexité et la délicatesse de cette fonction. Il n'y en a pas, en effet, dont le mécanisme soit à la fois plus fragile et plus compliqué.

Dans l'état actuel de nos connaissances, il ne me paraît pas possible d'établir sur des bases anatomiques une classification des troubles de la parole. La psychologie et la physiologie nous fournissent seules des notions suffisamment précises pour appuyer un classement méthodique.

C'est du reste le parti auquel se sont arrêtés les quelques auteurs qui ont envisagé la question à ce point de vue général et synthétique.

Donc, si j'analyse les actes de la parole, je vois qu'ils se ramènent à 3 groupes :

1° Élaboration des idées et des mots ;

2° Transmission de ces idées aux organes chargés de les matérialiser, et coordination des mouvements propres au langage articulé ;

3° Fonctionnement des organes phonato-articulateurs : articulation des mots.

Une comparaison fera mieux comprendre le mécanisme de ce fonctionnement et je vais montrer qu'il en est un peu des actes de la parole comme des dépêches télégraphiques.

Pour envoyer un télégramme, il faut tout d'abord que le texte soit rédigé. Lorsque le libellé de la dépêche est parfai-

tement arrêté — ce qui correspond au travail d'élaboration des idées — il faut transmettre le télégramme. Or, pour que cette transmission s'effectue dans de bonnes conditions, il faut non seulement que les différents appareils qui transmettent la dépêche soient individuellement en bon état, mais encore qu'ils soient en parfaite relation entre eux. C'est ce que l'on désigne dans les actes de la parole sous le nom de transmission des idées aux organes et coordination des mouvements propres au langage articulé.

Il faut enfin que les récepteurs télégraphiques soient sensibles aux indications transmises ; ce qui correspond au fonctionnement des organes de la parole.

Il va sans dire que dès qu'une perturbation quelconque vient à se produire dans l'accomplissement de l'un ou l'autre de ces actes, la parole s'en ressent et déjà on peut prévoir qu'il y a trois groupes de troubles correspondant aux trois actes principaux de la parole.

Je vais montrer en vous rappelant le mécanisme du fonctionnement de chacun de ces actes à quels accidents peuvent donner naissance les irrégularités commises dans la pratique de cette délicate fonction qu'on appelle le langage articulé.

I. — *Élaboration des idées et des mots.* — Pour parler, il faut naturellement avoir quelque chose à dire, et ce quelque chose ce sont les idées, les pensées, dont l'élaboration est le produit de ce qu'on appelle l'intelligence.

Donc, tous les êtres doués d'intelligence peuvent parler et dans une certaine mesure, la caractéristique de l'intelligence d'un individu, réside dans ses aptitudes plus ou moins grandes d'avoir des idées.

Le siège de l'intelligence, et par suite le laboratoire d'élaboration des idées, est localisé dans les hémisphères cérébraux. Et l'observation clinique a permis à Broca et à ses successeurs de localiser dans certains points précis du cerveau, et dans des conditions de certitude absolue diverses manifestations du langage.

Mais jusqu'ici, l'anatomie pathologique, pas plus du reste

que l'anatomie comparée ou la méthode expérimentale, ne permettent encore de se rendre compte de toutes les manifestations de l'intelligence.

Sur beaucoup de points nous en sommes encore réduits aux hypothèses.

Pour parler, ai-je dit, il faut avoir des idées, j'ajouterai que pour avoir des idées il faut avoir des sensations.

La sensation est donc le fait psychologique initial et fondamental du langage. Mais, il va sans dire que les sensations isolées, quelles qu'elles soient, ne seraient pour ainsi dire d'aucune utilité pour l'intelligence sans la faculté que celle-ci possède d'associer les sensations et par conséquent les idées.

Cette association des sensations pour former des idées, et des idées pour former des mots, permet de se rendre compte du mécanisme par lequel se fait l'apprentissage et le développement de la parole, et je dirai tout de suite que c'est par la mémoire qu'on arrive à atteindre ce but.

Il va sans dire que lorsque le travail si délicat d'élaboration des idées est l'objet de perturbations quelconques, la transformation des idées en mots en subira le contre-coup et avec une intensité correspondante au trouble des idées.

II. — *Transmission aux organes et coordination de leur fonctionnement.* — Lorsque l'idée est conçue et que la parole intérieure a fixé dans la mémoire le choix des mots à employer, la volonté intervient pour transmettre la pensée de la substance corticale des circonvolutions antérieures aux cellules bulbaires.

Si, pour une raison quelconque, la transmission des ordres donnés par la volonté arrive d'une façon irrégulière à destination, il en résulte naturellement des troubles de l'articulation.

Le courant nerveux tout comme le courant électrique, doit pouvoir circuler librement sur les fibres de transmission.

Il faut non seulement que les organes reçoivent l'ordre de fonctionner, mais encore que leur fonctionnement s'exécute

avec précision et concordance et que par des mouvements régulièrement coordonnés les appareils respiratoire, phonateur et articulateur concourent ensemble à la production de la parole.

Le pouvoir coordinateur du cerveau est de la plus haute importance et on peut dire qu'il grandit avec la netteté des sensations. Plus les sensations ont été nettement perçues, plus le pouvoir coordinateur du cerveau est grand, tandis que lorsque les sensations s'affaiblissent, la coordination diminue.

Cette coordination des mouvements s'effectue grâce à des dispositions anatomiques qui permettent la mise en pratique de lois de conductibilité.

Le pouvoir coordinateur est congénital pour beaucoup de mouvements automatiques, comme les mouvements rythmiques de la respiration et de la circulation du sang. Mais l'exercice, et par conséquent l'expérience augmentent notre pouvoir coordinateur sur une foule d'actes soumis à notre volonté et notamment sur les mouvements d'articulation des sons.

Kussmaul fait remarquer, avec juste raison, que certaines dispositions anatomiques jointes à des faits cliniques très probants, mettent hors de doute l'importance de la moelle allongée dans la coordination des mouvements pour produire les sons.

Quant à la parole articulée, on sait depuis Broca que le centre de coordination en est situé dans la moitié postérieure de la 3e circonvolution frontale gauche. Mais différentes observations récentes font prévoir que si la 3e frontale gauche joue en pareille matière un rôle prépondérant, elle n'est pas seule à agir.

III. — *Fonctionnement des organes phonato-articulateurs.* — Il ne suffit pas qu'une idée soit conçue, qu'elle soit communiquée aux organes, il faut encore que ces organes fonctionnent, obéissent et exécutent les mouvements nécessaires pour changer l'idée en langage articulé.

Les troubles dans l'exécution matérielle sont nombreux comme nous le verrons tout à l'heure.

Il peut se faire en effet que les ordres transmis régulièrement rencontrent des organes mal conformés, mal disposés ou impropres à l'exécution. D'un autre côté des organes parfaitement bien conformés peuvent avoir un fonctionnement défectueux tenant à une fausse manœuvre. Des troubles de la parole peuvent donc être provoqués par le fonctionnement imparfait de l'un des organes phonateurs et articulateurs.

Je viens d'exposer sommairement en quoi consistent les trois actes de la parole et quel est le mécanisme de leur production. Je vais montrer maintenant quelle est la nature des troubles qui peuvent se produire par suite des perturbations organiques ou fonctionnelles dont ces actes peuvent être l'objet.

I. — *Troubles de la parole causés par des troubles de la pensée.* — Tous les troubles de la pensée ont un retentissement plus ou moins marqué sur la phonation et en désorganisent par conséquent le jeu normal.

C'est dire que les troubles de la parole, d'origine intellectuelle, sont aussi nombreux que variés.

Pour nous retrouver dans ce dédale, je partage les troubles de la parole causés par des troubles de la pensée en deux catégories : troubles permanents, troubles passagers.

Dans la catégorie des troubles permanents, je place toutes les maladies mentales : folie, démence, idiotie, aberrations intellectuelles quelconques, dont je m'abstiendrai du reste de parler davantage pour ne pas m'écarter du cadre que je me suis tracé.

Quant aux troubles passagers, ils sont provoqués par la surprise, la frayeur, la timidité, la colère et toutes les émotions violentes. Ils ont en général peu de gravité et ne se manifestent que par une sorte d'hésitation de la parole qui rappelle le bégaiement, mais qui en diffère cependant en ce qu'il disparaît avec la cause qui l'a fait naître.

II.— *Troubles de la parole causés par des troubles dans la transmission des pensées aux organes et la coordination de leurs mouvements.* — J'ai montré tout à l'heure que lorsqu'une idée est conçue, il faut la transformer en sons articulés et que ce travail de transmission et de coordination est souvent troublé par des causes diverses.

Ces désordres de transmission et de coordination sont de deux sortes : les uns sont causés par des troubles anatomiques, ce sont tous les troubles psychiques du langage, c'est-à-dire l'aphasie qui se décompose en autant de formes principales qu'il y a de fonctions du langage : fonction centripète ou de réception dont les troubles se nomment surdité et cécité verbales ; fonction centrifuge ou de transmission dont les troubles se nomment aphémie et agraphie.

Les autres sont des troubles de coordination proprement dits qui ne sont ni précédés ni suivis d'aucune lésion anatomique quelconque ; c'est le bégaiement et le bredouillement.

III. — *Troubles dans l'articulation des mots.* — Pour que le fonctionnement des organes phonato-articulateurs et par conséquent l'articulation des mots soit irréprochable, il faut tout d'abord que les organes soient en bon état. Si quelque paralysie d'origine centrale ou périphérique vient à entraver l'innervation et à troubler l'un des rouages musculaires, il va sans dire que la parole s'en ressentira. C'est ce qu'on rencontre dans les paralysies labio-laryngées, dans les paralysies du voile du palais, etc., etc.

D'un autre côté si l'appareil vocal est atteint dans une de ses parties d'une malformation quelconque c'est, là encore, une cause de trouble dans la phonation, c'est ce qui se produit par exemple dans les divisions palatines congénitales ou acquises, dans les becs-de-lièvre et dans les cas très rares d'absence de la langue.

Enfin, j'ajouterai encore les prononciations vicieuses qui sont simplement le résultat d'un fonctionnement défectueux de la langue ou des lèvres et qui constitue cette foule de dé-

fauts de prononciation que je désigne sous le nom générique de blésité, et dont le zézaiement et le clichement sont les plus fréquents.

L'exposé très succinct que je viens de faire de la physiologie et de la pathologie de la parole a servi de base à la classification très simple et très rationnelle que je propose. Pour permettre de la juger facilement j'ai préparé le tableau synoptique suivant.

Cette classification me paraît préférable à celle adoptée par certains auteurs et notamment par Kussmaul.

Dans un très intéressant ouvrage sur le trouble de la parole, Kussmaul s'exprime ainsi au sujet du mécanisme de la parole et des désordres dont elle peut être l'objet (1) :

« Si nous résumons en quelques mots les phases successives du langage, nous constatons qu'il lui faut en tout temps une idée que nous avons conçue et une impulsion de sentiment qui nous pousse à la manifester. Par là-dessus, nous choisissons et émettons les mots que la parole apprise met à notre usage dans la mémoire. Enfin nous laissons jouer les appareils réflexes qui portent les mots en dehors.

Ainsi, l'acte de la parole se divise en trois degrés ou stades : 1° la préparation du langage dans l'intelligence et le sentiment; 2° la diction ou la formation des mots internes, en même temps que leur syntaxe; 3° l'articulation ou la formation des mots externes ou « mots » sans s'occuper de leur liaison dans le langage. »

Les troubles de la parole sont rangés par Kussmaul sous deux rubriques générales : troubles de la pensée ou logoneuroses; troubles dans l'expression de la pensée ou lalopathies. Lorsque les troubles de la pensée conduisent à des troubles du langage il les nomme dysphrasies. Les troubles de l'expression de la pensée se partagent en deux groupes : troubles de la diction ou dysphasies, troubles de l'articulation ou dysarthries.

(1) KUSSMAUL. *Troubles de la parole*. Traduction française par le docteur A. RUEFF. Paris, 1884, p. 18.

CLASSIFICATION PSYCHO-PHYSIOLOGIQUE DES TROUBLES DE LA PAROLE

Par le Docteur CHERVIN, Directeur de l'Institut des Bègues de Paris

PHYSIOLOGIE	PATHOLOGIE		
PARLER COMPREND TROIS ACTES :	TROUBLES DE LA PAROLE CAUSÉS PAR :		
I. — Élaboration des idées et des mots.	Troubles de la pensée......	Troubles permanents : Toutes les maladies mentales.	
		Troubles passagers : Timidité, colère, émotion.	
II. — Transmission de ces idées aux organes chargés de les matérialiser et coordination des mouvements propres au langage articulé.	Troubles dans la transmission des pensées aux organes et coordination de leurs mouvements.......	Avec lésion organique : Aphasie et ses quatre formes.	
		Sans lésion organique : Bégaiement, bredouillement.	
III. — Fonctionnement des organes phonato-articulateurs ; articulation des mots.	Troubles dans l'articulation des mots................	D'origine organique.......	Becs-de-lièvre.
			Divisions palatines.
			Absence de langue.
			Paralysies locales.
		D'origine fonctionnelle : Blésité et ses variétés.	Zézaiement.
			Clichement.
			Etc., etc.

Je me permettrai d'adresser à la classification de Kussmaul quelques reproches. Et d'abord sous le prétexte d'être complet Kussmaul classe parmi les troubles de la parole des faits qui ne me paraissent pas de nature à mériter l'honneur de figurer dans un cadre nosologique. Je ne puis me résoudre à considérer, par exemple, comme un trouble de l'intelligence le silence imposé à certains ordres religieux par leur règle monastique et qu'il appelle aphrasie volontaire. L'habitude qu'ont certaines personnes d'éviter intentionnellement certains mots dont l'usage est défendu par la religion ou les convenances, est pour Kussmaul un trouble de l'intelligence qu'il désigne sous le nom d'aphrasie et paraphrasie superstitieuse endémique. Je ne puis pas considérer davantage comme des troubles de l'intelligence, la mauvaise habitude qu'ont quelques personnes de répéter, à tous moments et le plus souvent hors de propos, certaines expressions comme : vous savez..... justement..... vous comprenez, etc., etc. C'est ce qu'il appelle l'embolophrasie. L'ânonnement des enfants qui ne savent pas leurs leçons ou de ceux qui intercalent dans le courant de leur conversation des e... e... e... lorsque le mot ne leur vient pas immédiatement devient aussi pour Kussmaul un trouble de l'intelligence qu'il décore du nom d'angophrasie.

C'est à mon avis pousser un peu loin l'analyse que de vouloir mêler les troubles réels de la parole à des négligences de langage insignifiantes et qui disparaissent avec un peu de volonté et d'attention.

Mais le plus grave reproche que je fais à la classification de Kussmaul, c'est d'avoir complètement passé sous silence le rôle important que joue la transmission de la pensée aux organes articulateurs et la coordination des actes divers nécessaires pour amener l'harmonie indispensable entre tant d'organes différents. Aussi qu'en résulte-t-il ? c'est qu'il considère par exemple le bégaiement comme un simple trouble de l'articulation sans insister sur ce point qui en est la caractéristique, c'est l'incoordination de l'articulation liée à l'in-

coordination de la pensée aux organes chargés de la matérialiser.

Pour toutes ces raisons donc et beaucoup d'autres encore dans lesquelles je ne veux pas entrer en ce moment, je repousse la classification purement arbitraire, anti-physiologique, anti-psychologique de Kussmaul et je crois avoir évité ces différents reproches dans la classification que je viens d'exposer.

SÉANCE DU 16 SEPTEMBRE (Soir)

PRÉSIDENCE DE M. GOUGUENHEIM

TUBAGE ET TRACHÉOTOMIE

ÉTUDES COMPARATIVES

Par le Dr **FRANCESCO EGIDI**, de Rome.

Avant de commencer le développement de ma communication, permettez-moi, Messieurs, de vous inviter à envoyer un salut de reconnaissance à la mémoire des illustres Bretonneau et Trousseau, ces remarquables partisans de la trachéotomie comme souverain remède en thérapeutique, ainsi qu'à Bouchut, le véritable créateur du tubage.

En effet, c'est à Bretonneau que revient véritablement la gloire d'avoir réussi tout le premier à faire la trachéotomie dans le croup. L'illustre médecin de Tours, après deux tentatives malheureuses en 1818, non découragé par ses insuccès fit, en 1825, un troisième essai sur la fille d'un de ses plus intimes amis, M. le comte de Puységur, et cette fois il eut le bonheur de sauver sa malade.

Trousseau, honneur lui-même de cette Faculté, suivant l'exemple de son grand maître, fut le second à faire la trachéotomie dans un cas de diphtérie laryngée et le second aussi à enregistrer une guérison. Depuis, il pratiqua plusieurs centaines de fois la trachéotomie, décrivit les détails de l'opération et réussit, par son éloquence et ses heureux résultats à vulgariser en France et même au dehors la trachéotomie, aujourd'hui acceptée par tout le monde.

A l'hôpital des Enfants, il n'y avait pas d'élève qui n'eût à

se féliciter d'avoir par la trachéotomie sauvé un ou plusieurs petits êtres irrévocablement perdus. Et cette glorieuse tradition se maintient à présent en France à tel point que c'est le seul pays ou la trachéotomie soit faite indistinctement par les médecins et les chirurgiens.

L'humanité doit donc être reconnaissante à Bretonneau et Trousseau, si aujourd'hui l'opération est connue par tout le monde; et si des milliers d'individus condamnés à une mort certaine peuvent être sauvés.

Nous devons rendre à Bouchut l'honneur de la priorité dans la découverte du tubage. Ce fut lui qui, le premier, eut l'idée d'introduire un tube court dans le larynx par les voies naturelles et de l'y laisser en permanence pour quelques jours dans le croup et dans d'autres affections laryngiennes qui produisent la sténose. Et quoique en 1858 l'Académie de médecine de Paris formulât un jugement peu favorable au tubage, puisqu'elle le déclarait incapable de remplacer la trachéotomie qui restait toujours le remède souverain dans l'asphyxie par le croup, nous devons cependant reconnaître à Bouchut le mérite des premières idées d'un procédé qu'aujourd'hui, les Américains, guidés par O'Dwyer, ont su inséparablement attacher à leur nom. A ce dernier, appartient le mérite d'avoir perfectionné les instruments primitifs et d'avoir rendu possible le tubage dès l'année 1880, en réussissant par son enthousiasme pour la nouvelle méthode à faire pénétrer sa propre admiration dans l'esprit de beaucoup de médecins et surtout de ses compatriotes, en faisant de nombreux prosélytes.

Je laisse de côté la partie technique des deux opérations (trachéotomie et tubage) et je cite brièvement les données statistiques les plus remarquables qui se rapportent à ces deux opérations.

La trachéotomie de Bretonneau et Trousseau enregistre jusqu'à nos jours des milliers de résultats magnifiques, mais il n'est pas facile de rapporter une exacte statistique de cette opération.

Comme il s'agit d'une opération d'urgence, des centaines de cas échappent aux recherches et par conséquent les chiffres les plus précis nous sont fournis par les statistiques des hôpitaux et tout le monde sait que l'hôpital n'est pas l'endroit le plus favorable pour le succès d'une opération de ce genre qui demande un traitement assidu et constant.

Le D[r] Kuhn nous rapporte une statistique, de laquelle il résulte que sur 707 trachéotomies il a obtenu 410 guérisons ; cependant cette statistique est incomplète et comprend diverses indications ; c'est pour cela qu'il nous donne une proportion de 58 0/0 de guérisons.

Le professeur Trousseau sur 466 trachéotomies faites pour le croup obtint 126 guérisons (environ 25 0/0) ; chiffre assez remarquable si l'on considère qu'une bonne partie des enfants furent opérés dans l'hôpital et à une époque où les moyens antiseptiques, dont nous disposons maintenant, faisaient défaut.

Une statistique d'Agen nous révèle que sur 1100 cas de croup trachéotomisés par un grand nombre de chirurgiens, le nombre des guérisons a oscillé entre un quart et un tiers des opérés.

Une statistique plus récente et plus complète nous est donnée par les D[rs] Louet et Munro dans une communication de juillet 1887 (*Amer. Journ. of the med. science*) intitulée : *Considérations sur le résultat de* 327 *trachéotomies* opérées à l'hôpital de Boston de 1866 à 1887, dans laquelle ils rapportent au bas du travail un tableau comparatif, où sont enregistrés tous les cas de trachéotomie qu'ils ont pu réunir dans différents pays.

APERÇUS DES CAS	NOMBRE TOTAL	GUÉRIS	MORTS	GUÉRIS POUR CENT
Auteurs allemands	5.795	1.851	3.934	31
Hôpitaux allemands	2.065	939	2.124	30
Auteurs anglais	483	138	295	31
Auteurs français	9.242	2.242	6.834	24
Autres pays	1.993	657	1.336	32
Auteurs américains	1.327	308	1.019	23
TOTAL GÉNÉRAL	21.855	6.135	15.552	28

Il résulte de ce tableau que le total général des trachéotomies opérées est de 21,855 avec 6,135 guérisons et 15,552 morts, c'est-à-dire une moyenne de guérisons de 28 0/0; chiffre considérable, si l'on remarque que les 21,855 trachéotomies ont été faites indistinctement pour les indications les plus différentes, c'est-à-dire pour des corps étrangers, œdème de la glotte, affections syphilitiques, périchondrite, nécrose, épilepsie, blessures, brûlures, maladies des parties voisines, polypes, croup, laryngites aiguës et chroniques, etc. Aussi cette statistique ne peut-elle pas être considérée comme très exacte, parce qu'elle ne spécifie pas les différentes maladies dans lesquelles la trachéotomie a été appliquée ; de sorte qu'il n'en résulte pas de données relatives à la trachéotomie faite pour le croup, qui nous intéresse le plus, car la trachéotomie et le tubage sont plus communément appliqués aux enfants atteints du croup. C'est du reste cette affection qui doit nous occuper. En outre, une bonne partie des trachéotomies a été faite dans les hôpitaux, où la plupart des malades sont déjà dans des conditions défavorables lorsqu'ils y sont reçus ; en effet, on ne se décide à les y amener pour subir l'opération qu'après avoir expérimenté chez eux en vain toutes les ressources médicales et quand celles-ci, vu la gravité du mal, sont devenues absolument inutiles. Si l'on pouvait recueillir une statistique des trachéotomies faites dans la pratique privée, en dehors des hôpitaux, les résultats seraient tout autres et beaucoup plus favorables. Mais voulant se limiter aux résultats des hôpitaux, si on prend les statistiques les plus dignes de foi de l'hôpital des Enfants-Malades de Paris, on verra d'un coup d'œil que pendant la période de 1850 à 1867 les guérisons par la trachéotomie oscillaient entre 12 et 40 0/0. Dans ces dernières années, le succès a été encore plus considérable en raison des améliorations de la technique opératoire et de l'application des moyens antiseptiques, et (ceci est plus intéressant parce que l'indication est plus précise) la confiance dans l'opération a augmenté, de sorte qu'elle est faite en temps

opportun. En outre, il faut faire une grande distinction entre la trachéotomie faite pour le croup simple et celle faite pour le croup consécutif à la diphtérie. La trachéotomie pour le croup simple donne 50 et même 60 0/0 de guérisons, tandis que celle faite pour le croup diphtérique donne à peine 10 0/0. Moi-même, avec ma statistique personnelle, je puis confirmer amplement ce que je viens de dire : sur 57 trachéotomies pratiquées par moi jusqu'à présent, j'en ai fait 34 pour le croup simple, 13 pour le croup diphtérique et 10 pour d'autres affections : de 34 trachéotomies pratiquées pour le simple croup j'ai obtenu 20 guérisons (60 0/0 environ); beaucoup plus décourageant a été le résultat obtenu dans la forme diphtéritique, car sur treize cas il y a eu douze morts et le treizième malade est mort d'une attaque de paralysie respiratoire quarante-cinq jours après l'opération qui avait parfaitement réussi, car le malade était sauvé.

Dans la statistique des D[rs] Caselli, Massei, Torsellini, Paggi, Bocchini, etc., qui ont fait de nombreuses trachéotomies pour le croup, nous voyons que les résultats sont presque semblables à ceux mentionnés plus haut, puisque les guérisons pour le croup oscillent de 50 à 60 0/0.

Le D[r] Roser a obtenu, lui aussi, dans la clinique de Marburg le chiffre de 53 0/0 de guérisons dans le croup.

Il résulte donc clairement de toutes ces données statistiques que la trachéotomie dans le croup ne donne pas 26 ou 30 0/0 comme quelques-uns voudraient le faire croire et comme on lit dans les statistiques américaines, mais 50 et même 60 0/0.

Le tubage ayant été jusqu'à présent exécuté sur une vaste échelle seulement en Amérique, et n'ayant fait que peu de prosélytes en Europe, possède une statistique limitée, laquelle nous est fournie presque exclusivement par les opérateurs américains. Excepté Thiersch de Leipsig qui l'a pratiqué 32 fois dans le croup et a été obligé de faire 18 fois la trachéotomie pour combattre la dyspnée, en sauvant seulement trois enfants auxquels on n'avait appli-

qué que le tubage; Kohn, de Francfort-sur-le-Mein, qui l'a exécuté 14 fois, obtenant 4 guérisons; Ramon de la Sóta y Lastra, de Séville, qui l'a fait 28 fois en Espagne avec 7 guérisons, et quelques autres avec des chiffres encore plus insignifiants, la statistique se borne à celle de l'Amérique.

Le Dr Waxham a recueilli 1,072 cas de tubages opérés en Amérique avec 287 guérisons, c'est-à-dire 27 0/0.

Le Dr Ingals rapporte une autre statistique de 514 cas de tubage avec 134 guérisons, c'est-à-dire de 26 0/0.

Avant de faire l'étude comparative, il est nécessaire de dire quelque chose des avantages et des inconvénients du tubage et de la trachéotomie.

La trachéotomie devenue déjà séculaire n'a pas besoin d'être discutée, car tout le monde sait qu'elle est le souverain et prompt remède dans tous les cas d'asphyxie menaçante.

A l'exception de très rares accidents qui l'accompagnent (l'hémorrhagie, la syncope, etc.), elle peut être exécutée habituellement assez bien par tous les chirurgiens et avec beaucoup de soins et de sûreté par d'habiles et vieux praticiens. Elle est à la portée de tous et sa popularité et la faveur croissante dont elle est l'objet le démontrent clairement.

On ne peut pas en dire, jusqu'à présent, autant du tubage, malgré tout ce que le Dr Waxham, au Congrès international de Washington, tenu en 1887, a dit : « Rien dans l'histoire de la médecine n'a excité un plus grand intérêt en Amérique que le tubage, qui promet de supplanter la trachéotomie ».

O'Dwyer, l'ardent enthousiaste du tubage, et avec lui tous ses partisans, c'est-à-dire Waxham, Northrup, Dillon Brown, Strong, Sajous et beaucoup d'autres, qu'il serait inutile de rappeler, ont fait des centaines de tubages, poussant le zèle jusqu'à chanter déjà le *De profundis* de la trachéotomie, qui, selon le Dr Walsh, de Boston, un des plus chauds propagateurs de la méthode de O'Dwyer, n'a plus de raison d'être, car le tubage laryngien l'a rejeté au second

plan : selon ces auteurs, la supériorité du tubage sur la trachéotomie est déjà reconnue, confirmée et établie définitivement.

Sans participer à l'enthousiasme excessif des Américains, sans suivre l'opinion des adversaires obstinés du tubage, nous examinerons les avantages et les inconvénients sans prévention et nous tâcherons d'en tirer des conséquences logiques.

Les avantages que plusieurs auteurs ont signalés seraient les suivants :

1° Le tubage peut se faire instantanément avec plus de pratique ;

2° Il n'est pas suivi de perte de sang qui affaiblit le malade ;

3° Il n'y a pas de traumatisme des tissus mous, ni aucune douleur ;

4° Le choc traumatique est supprimé ;

5° Tous les dangers d'infection pour la plaie sont écartés ;

6° Pas d'irritation produite par le tube, qui détermine moins de gêne que la canule trachéale ;

7° Pas de blessure qui doive guérir par granulation ;

8° L'air entre dans les poumons à travers les voies aériennes supérieures chaud et humide ;

9° Les malades n'ont pas besoin d'être gardés comme après la trachéotomie, car le traitement consécutif est très simple ;

10° Les parents et les amis du malade l'acceptent plus facilement que la trachéotomie ;

11° Il n'empêche pas de pratiquer ensuite la trachéotomie, si on le juge nécessaire ;

12° Son plus grand avantage, selon Waxham, consiste dans le fait qu'il donne un plus grand nombre de guérisons à tout âge, particulièrement chez les enfants au-dessous de trois ans, qu'on ne peut en obtenir avec la trachéotomie.

En lisant toutes ces merveilles du tubage il faudrait devenir enthousiaste de la nouvelle méthode ; mais opposons à

ses grands avantages, ses nombreux désavantages, et nous tirerons ensuite les conclusions.

Les inconvénients du tubage reconnus par les partisans désintéressés de cette méthode en commençant par O'Dwyer sont assez nombreux :

1° La suspension de la respiration pendant l'introduction du tube et le choc consécutif, particulièrement à cause des tentatives prolongées du tubage ;

2° Fausses voies ;

3° Asphyxie par gonflement des tissus au-dessus de l'extrémité supérieure du tube ;

4° Asphyxie par une lente accumulation de sécrétions dans le tube ;

5° Pénétration du tube dans la trachée ;

6° Passage du tube dans l'œsophage ;

7° Rejet du tube, par un accès de toux ;

8° Propulsion d'une fausse membrane dans le tube, ou accumulation dans la trachée de membranes détachées pendant l'introduction du tube ;

9° Obstruction du tube par des fausses membranes ;

10° Ulcération due à la compression opérée par le tube ;

11° Pneumonie par aspiration d'air septique ;

12° Pneumonie par passage des aliments dans les voies respiratoires.

Arrivons maintenant à l'étude comparative que nous nous sommes proposé de faire.

Presque tous les ouvrages américains concluent en accordant la supériorité au tubage, particulièrement s'il s'agit d'enfants et repoussent la trachéotomie, en rejetant toujours une opération qui compte plusieurs siècles d'existence la plus glorieuse.

Cette déduction me semble injuste ou du moins exagérée. Pourquoi donc doit-on donner la préférence au tubage quand les résultats de la statistique sont jusqu'à présent favorables à la trachéotomie, comme Sajous lui-même l'avoue ?

L'appareil du tubage est très imparfait; si l'introduction des tubes est pénible et leur extraction très difficile pour les laryngoscopistes, elle devient, en général, impossible pour les médecins.

Il faut donc perfectionner les instruments, les rendre d'une application plus facile et à la portée de tous; déduire des données statistiques plus favorables ou comme celles que la trachéotomie nous donne et alors seulement on pourra proclamer avec conscience sa supériorité et on pourra en obtenir la diffusion et la vulgarisation, qui jusqu'à présent n'existent pas chez nous. Voilà la raison principale pour laquelle la nouvelle méthode est restée confinée à l'Amérique. Pour défendre le tubage on dit que la trachéotomie est dangereuse au-dessous de trois ans et donne seulement 10 ou 12 0/0 de guérisons. Cela est faux, Messieurs, et je puis prouver ce que j'avance par mon expérience. Parmi mes opérés de trachéotomie, j'ai eu deux enfants de vingt-huit mois, un de vingt-deux mois, deux de vingt mois et un de seize mois, et ces six enfants au-dessous de deux ans et demi non seulement on été guéris, mais, pendant l'opération, aucun accident grave ne s'est produit. Donc, selon moi, l'âge au-dessous de trois ans n'est pas une raison suffisante pour donner la préférence au tubage.

Le Dr Müller, dans la séance du 6 octobre de la Société de médecine de Strasbourg, présenta deux enfants opérés de trachéotomie pour croup et guéris; l'un d'eux avait neuf mois et l'autre dix mois.

On dit que si le tubage ne réussit pas, il est toujours temps de faire la trachéotomie; mais dans une trachéotomie effectuée après le tourment du tubage et quand l'état d'asphyxie est devenu plus grave par l'obstruction du tube, la propulsion des membranes dans la trachée, ou pendant une syncope, etc., il est logique d'affirmer que la réussite de l'opération sera toujours compromise.

On assure que le traitement après le tubage est simple, que les malades n'ont pas besoin d'être soignés comme

après la trachéotomie. C'est là une très grande erreur, car non seulement ils ont besoin d'assistance, mais aussi ils demandent une surveillance assidue, parce qu'ils se trouvent continuellement en danger d'être étouffés par les membranes, par obstruction du tube, et dans ce cas il n'y a que le médecin intelligent qui puisse, en ôtant le tube, et en le remettant après l'avoir bien nettoyé le rendre de nouveau libre. La propreté de la canule après la trachéotomie peut être confiée à un infirmier ; mais l'extraction et l'introduction du tube doivent se faire absolument par un médecin très habile. Si la canule s'obstrue tout le monde est capable de la rendre perméable et, dans un cas désespéré, on peut délier les rubans et l'ôter ; mais le tube obstrué doit être toujours enlevé par le médecin qui, s'il n'est pas présent, ou s'il n'accourt vite, trouve le malade asphyxié. Selon moi, c'est là le plus grand défaut du tubage ; c'est-à-dire l'obstruction du tube et par conséquent la respiration gênée, rendue impossible et l'expectoration de grosses membranes à travers le même tube. L'orifice est trop petit pour permettre une facile expulsion des membranes qui sont ordinairement abondantes et épaissies. En observant les tubes l'on voit que le diamètre le plus grand de ceux qui servent pour les enfants de huit à douze ans, est à peu près de celui d'une canule de trachéotomie pour les enfants de trois ans. Quand la formation des membranes est limitée, le tubage pourrait peut-être remplacer la trachéotomie, mais quand les membranes sont fort nombreuses, abondantes et épaisses, la trachéotomie devient inévitable, si l'on veut sauver le malade.

On objecte aussi que le consentement des parents pour le tubage pourra s'obtenir plus facilement : cela est très vrai ; mais si la nouvelle méthode, comme le professeur Massei, de Naples, l'écrivait justement, n'a pas les apparences d'une grande opération, elle offre cependant de grands dangers ; que ferait un médecin qui, après avoir persuadé aux parents de consentir au tubage en se fiant à ce moyen prétendu inoffensif, ne leur rendrait qu'un cadavre ?

Pour la trachéotomie, ces tristes prévisions sont amplement justifiées par les préparatifs graves que cet acte présente; et tous, plus ou moins, suivent l'avis de la déclaration classique que St-Germain a l'habitude de faire avant de pratiquer une trachéotomie. « L'enfant que nous avons sous « les yeux est irrévocablement perdu si on ne l'opère; « l'opération lui donne une chance sur cinq de guérison, il « y a donc lieu de la pratiquer sans tarder. Je dois cependant vous avertir qu'elle est pleine de périls, que l'enfant « peut succomber entre nos mains. Quel que soit le danger « je n'hésiterais pas à opérer mon propre enfant s'il se trouvait dans le même état que celui-ci. Décidez-vous pour ou « contre l'opération. »

Tout ce que je viens d'exposer contre le tubage ne s'applique qu'aux enfants malades du croup, car je crois que le tubage aura un avenir splendide et sûr pour le traitement des adultes. Les affections aiguës et chroniques du larynx qui se compliquent de sténose et qui, auparavant, étaient traitées par la trachéotomie, peuvent l'être fort bien maintenant par le tubage, en évitant l'opération sanglante. Ainsi le tubage sera très utile dans les blessures et les fractures du larynx, dans les cas de spasmes très graves de la glotte, qui ont obligé quelquefois à ouvrir la trachée, dans l'asphyxie par le chloroforme, etc.

Moi-même, j'ai fait jusqu'à présent le tubage trois fois pour le croup, n'ayant commencé qu'il y a peu de mois, et je crois avoir été le premier en Italie à employer la nouvelle méthode.

J'ai fait le premier tubage le 1er avril de cette année, à un enfant de cinq ans, appelé Rodolphe Pacini, pour croup à l'état d'asphyxie. L'introduction du tube a été difficile et je ne réussis à le mettre en place qu'après sept ou huit tentatives. Dans ce premier cas, je fus assez heureux, car le tube fut supporté fort bien pendant quatre jours, la respiration se maintint tranquille, l'expectoration de petits morceaux de membranes mêlés de mucus s'effectuait avec assez

de facilité; mais pendant que l'enfant semblait aller bien, le quatrième jour la respiration commença à devenir plus rapide, l'expectoration plus difficile, et dans un moment de suffocation l'enfant mourut subitement.

Je fis le second, le 12 du même mois d'avril à l'enfant Guido Favzettini, âgé de trois ans, atteint du croup à la période d'asphyxie. Le tube fut introduit à la seconde tentative; la respiration devint vite tranquille, mais l'expectoration de membranes et de mucus entassés en grande quantité dans la trachée ne se produisit point, quoique la toux fût obstinée. Une demi-heure après l'introduction du tube, à la suite d'un accès de toux, le tube fut rejeté accompagné d'un amas de membranes et de mucus. J'introduisis de nouveau et immédiatement le tube à la première tentative et je laissai l'enfant tranquille; il était onze heures du soir. A trois heures un quart du matin, c'est-à-dire cinq heures après le second tubage, l'enfant ne pouvant expectorer, un accès de toux fit partir le tube. Le même jour à sept heures, je trouvai le petit malade mourant n'ayant été secouru par personne pendant plusieurs heures. J'aurais fait volontiers la trachéotomie, mais on ne voulut pas me le permettre et, à dix heures, l'enfant cessait de vivre.

Dans le troisième tubage je fus aussi malheureux que dans les deux premiers. La petite fille Zoele Pizzi, âgée de trois ans et demi, malade de croup avec asphyxie inquiétante fut opérée le 7 juin. A la troisième épreuve, je pus introduire le tube qui ne fit aucun bien à la respiration, qui, au contraire, devint plus rapide. La cyanose augmentait rapidement et la petite après dix ou douze minutes tomba en syncope, ayant toutes les apparences d'un cadavre. Pour obéir à la volonté des parents effrayés des conséquences de l'opération, je fus obligé d'ôter vite le tube, et je le fis avec rapidité, n'ayant pas encore enlevé le fil, autrement je me serais trouvé très embarrassé d'employer l'extracteur. La petite étant débarrassée du tube, au moyen de la respiration artificielle, je pus éviter la catastrophe. La syncope terminée, les conditions

graves de la petite malade et l'opposition de ses parents ne me permirent pas de renouveler l'épreuve, et l'enfant mourut dix heures après. Qu'était-il arrivé dans ce cas ? Probablement la propulsion des membranes dans le tube et son obturation consécutive.

Les tubages faits par moi sont vraiment trop peu nombreux pour pouvoir en tirer des conséquences, mais ils sont suffisants pour se former au moins une juste opinion sur la valeur de la méthode.

J'espère qu'il ne me manquera pas d'occasions d'expérimenter la méthode sur une vaste échelle pour recueillir une statistique personnelle plus considérable, et pouvoir contribuer avec mes faibles forces à donner au tubage sa vraie place.

Cependant, après tout ce que je viens d'exposer, permettez-moi, Messieurs, de tirer les conclusions suivantes :

1° Le tubage, étant donnés les moyens actuels de son exécution, ne peut pas être généralement accepté au lieu et place de la trachéotomie dans le croup, comme quelques-uns le voudraient. La supériorité de la trachéotomie sur le tubage reste donc confirmée particulièrement par les données statistiques plus favorables à la première ;

2° Le tubage doit être accepté comme un bon succédané de la trachéotomie, lorsque, comme cela arrive souvent, les parents des enfants malades ne consentent absolument pas à une opération chirurgicale. Dans ces cas, *melius est anceps quam nullum experiri remedium ;*

3° Le tubage rendra, sans doute, des services innombrables et remplacera avec avantage la trachéotomie dans les cas de sténoses dues à des affections aiguës ou chroniques des adultes, car la nature des lésions permet la permanence du tube en place ; et parce que chez les adultes la technique réussit très facilement, puisqu'on peut dans ces cas se servir du miroir laryngien ;

4° Il est donc évident que le tubage même à l'état présent pourra nous être d'une grande utilité, et certainement un

glorieux et splendide avenir lui est réservé, quand, à la bonté du but duquel il s'inspire, correspondra la bonté des moyens de le rendre pratique.

Discussion : M. LUBET-BARBON. — Je me rallie d'autant mieux aux conclusions de M. Egidi, que j'ai pratiqué et vu pratiquer plusieurs fois le tubage, avec des résultats peu encourageants ; tous les malades ont succombé, sauf un qui dans un accès de toux expulsa le tube et ne présenta plus d'accès. Le fait prouve que le tubage peut présenter quelques indications, notamment dans ces cas où la canule mise en place peut sans inconvénient être retirée après 24 heures. Évidemment dans ces cas, difficiles d'ailleurs à préjuger, il vaudrait mieux ne pas exposer le malade aux accidents possibles de toute trachéotomie.

Et encore le tubage est-il lui-même grave comme suites et les soins à donner aux enfants tubés sont plus considérables que ceux à donner aux trachéotomisés (éviter l'introduction des aliments dans les bronches, d'où nécessité de nourrir à la sonde œsophagienne).

NOUVEL INSTRUMENT POUR REMPLACER LA CANULE DANS LA TRACHÉOTOMIE

Par le Dr **F. EGIDI**, de Rome.

La trachéotomie, comme opération d'urgence et pour laquelle manquent souvent des aides habiles et les moyens nécessaires pour l'effectuer, devrait être réduite à la plus grande simplicité possible et mise à la portée de tous.

Pour atteindre ce but, j'ai imaginé l'instrument que je présente et que je « nomme dilatateur bivalve permanent de la trachée ». En effet, il a pour but de rendre plus simple, plus facile et le plus rapide possible la trachéotomie ; en outre, les accidents qui souvent surviennent, soit pendant l'opération même, soit dans les premiers jours suivants, s'observe plus difficilement par l'emploi de mon instrument : et même lorsqu'ils surviennent, il est plus facile d'y remédier et d'en empêcher les conséquences souvent fatales.

Je fais tout d'abord une courte description de l'instrument pour en venir à l'énumération des avantages qu'il offre en comparaison des moyens employés aujourd'hui.

Cet instrument se compose de deux valves qui, réunies, représentent par la courbure et la forme une canule trachéale aplatie avec l'extrémité inférieure plus fine et ronde. Ces valves sont montées sur deux demi-plaques ajourées semblables aux plaques des canules, réunies ensemble par une barre transversale, fixée à droite, mobile et glissante à gauche pour donner aux valves la dilatation et l'ouverture voulues. Une vis de pression sert à fixer la valve gauche sur la petite barre et à la maintenir ouverte ou dilatée.

On peut introduire ce dilatateur dans la plaie trachéale pris directement dans la main, comme on fait pour la canule, en le dilatant après l'avoir appliqué avec la même main, ou on peut le monter sur un manche.

Le manche est formé d'une pince dilatatrice croisée. Cette pince s'introduit dans le dilatateur fermé et fixé avec la vis de pression susmentionnée, comme un mandrin. L'appareil ainsi monté, il est facile de l'introduire dans la plaie trachéale : après cela on tourne la vis de pression à gauche, on imprime une légère pression sur les branches de la pince croisée et on donne à l'instrument la dilatation voulue, puis on serre la vis sur la petite barre et on attache les rubans au cou, comme on le fait avec les canules ordinaires (1).

Je vais maintenant démontrer les avantages que présente mon instrument.

---

(1) Après des expériences faites par moi-même sur des cadavres de différents âges et après plusieurs essais, que j'ai eu l'occasion de faire sur les vivants, j'ai fait fabriquer une série graduée de mon dilatateur de trois grandeurs différentes, que je crois suffisantes et applicables à tout âge. Le nº 1 sert pour les enfants d'un à 7 ans ; le nº 2 pour ceux de 7 à 15 ans ; le nº 3 pour les adultes.

Les instruments sont faits avec beaucoup de précision dans l'atelier de M. Ernest Invernizzi, Rome, Corso, nº 49.

1° La trachéotomie s'opère avec la plus grande facilité et la plus grande rapidité : en effet, on supprime la longueur de l'opération et précisément le temps que les chirurgiens les plus célèbres estiment comme difficile et gênant, c'est-à-dire l'introduction de la canule et l'extraction de la pince dilatatrice ; que l'introduction de la canule soit réellement la manœuvre la plus gênante même pour un bon opérateur, on en a la preuve dans le fait d'avoir imaginé des conducteurs spéciaux, comme celui de Krishaber, de Caselli, de Gênes. Mon instrument, au contraire, supprime directement ce temps, car, une fois introduit, il remplace la pince dilatatrice et fonctionne comme la canule.

2° Le dilatateur a une ouverture d'une grandeur considérable et qui dans certaines limites peut être augmentée ou diminuée à volonté ; une large voie permet de faire librement et commodément le nettoyage de la trachée. Dans le croup, spécialement, la trachée est toujours remplie de membranes et de mucus accumulés ensemble. Cet amas de sécrétions morbides infectées peut sortir avec facilité à travers une large ouverture ; il ne passerait pas certainement à travers l'orifice étroit d'une canule, si elle avait été introduite dans la trachée.

3° J'ai déjà dit que dans l'opération de la trachéotomie on manque souvent d'aides habiles et des moyens nécessaires ; on sait aussi qu'une quantité d'incidents complique souvent l'opération, comme l'hémorrhagie, la pénétration du sang dans les bronches, la syncope, etc. Avec l'usage du dilatateur le chirurgien reste immédiatement libre et prêt à porter secours au malade avec tous les moyens possibles usuels, savoir : l'aspiration du sang avec le cathéter, si l'hémorrhagie étouffe le malade, faire des injections d'éther, la respiration artificielle et l'application de l'électricité, si le malade tombe en syncope, etc.

En faisant usage des moyens ordinaires il arrive souvent que pour substituer à la pince dilatatrice la canule, on perd un temps très précieux et souvent pénible pour l'opérateur,

pendant lequel le patient respire avec peine ; la mort même peut s'ensuivre.

4° Lorsqu'on se trouve en présence d'une hémorrhagie de la plaie, mon dilatateur bivalve se prête beaucoup mieux que la canule ordinaire pour l'arrêter. Les moyens habituels, comme la pression avec les doigts, les pinces hémostatiques et aussi le petit couteau de Paquelin peuvent s'appliquer directement sans déplacer l'appareil, la plaie reste complètement découverte jusqu'à la trachée. et par conséquent tout le champ de l'opération est sous la main du chirurgien.

5° Le traitement qui suit la trachéotomie est rendu facile et simple.

Avec la canule l'enfant a besoin de soins assidus et de l'assistance spéciale du médecin, car l'orifice inférieur de la canule même peut d'un moment à l'autre être bouché soit par de grosses membranes, soit par du mucus épais et durci, et alors les phénomènes d'asphyxie reparaissent menaçants, et si l'on ne retire pas rapidement la canule pour y introduire la pince dilatatrice et débarrasser la trachée de l'amas de membranes, du mucus, etc., l'enfant peut être considéré comme perdu. Avec le dilatateur, ce fatal accident ne peut pas se produire ; car une large voie reste toujours ouverte et tout le traitement se réduit à faire des pulvérisations directes avec de l'eau de chaux réchauffée chaque heure ou chaque deux heures.

6° Passé les premiers jours, quand la situation du malade s'est améliorée, et que la formation des membranes et la sécrétion du mucus ont diminué, on peut facilement et avec le guide du dilatateur même, y substituer une canule ordinaire. Tant que la formation susdite continue abondante, il est préférable de maintenir le dilatateur, car l'expulsion des membranes à travers la canule est plus difficile. C'est durant cette période que les enfants sont menacés d'asphyxie, même après une brillante opération.

7° L'appareil instrumental de la trachéotomie est beaucoup

simplifié ; avec un dilatateur et un bistouri, chacun peut en cas d'urgence faire cette opération ; en effet, ayant un dilatateur de moyenne grandeur il peut servir pour les personnes de tout âge. Il est facile de comprendre l'importance de cet avantage pour un médecin de campagne.

8° Enfin mon dilatateur bivalve permanent peut rendre des services utiles dans la trachéotomie faite pour des corps étrangers, car on peut introduire à travers la large dilatation des valves des pinces adaptées et spéciales pour cette recherche. Et si les tentatives pour s'emparer de ces corps étrangers restaient infructueuses, on pourrait par la suite en espérer la sortie spontanée provoquée par la toux, grâce à la permanence du dilatateur dans la trachée.

Discussion : M. Moure. — Je trouve que la canule avec mandrin de Krishaber, Péan, supprime toute difficulté d'introduction. L'appareil de M. Egidi me semble compliqué et après deux ou trois jours, le passage peut être obstrué par les parties enflammées. En cas de corps étranger, je préfère l'écartement des lèvres de la trachée avec deux épingles à cheveux.

M. Charazac. — Je me sers du porte-canule et, dans dix opérations faites depuis un an, je n'ai jamais éprouvé de difficultés pour l'introduction.

DE L'ICTUS LARYNGÉ

Par le Dr **CARTAZ**, de Paris.

Dans un travail récent, notre confrère M. Garel, de Lyon, publiait une intéressante observation d'ictus laryngé ; ces cas, disait-il, méritent une mention spéciale, car c'est par la comparaison de faits cliniques nombreux que l'on parviendra à se faire une idée exacte de ce phénomène. C'est dans le but de répondre au désir de notre confrère que je publie cette note.

Les observations connues depuis la publication des premiers faits du professeur Charcot ne sont pas encore bien

nombreuses. Armstrong, dans un travail inséré dans le *Philadelphia med. News* du 8 juin dernier, n'en a pu réunir que 21 cas, en comptant le fait qui lui est personnel et à l'exclusion de l'observation de M. Garel, dont il ne pouvait encore avoir eu connaissance. On trouvera dans ce court mémoire l'indication résumée de ces divers faits, dont l'histoire ne diffère guère des uns aux autres. Il s'agit en général de sujets forts, vigoureux, sans antécédents spécifiques, assez souvent goutteux, rhumatisants, quelquefois obèses, asthmatiques. Les crises surviennent à peu près toujours dans les mêmes conditions : après une toux légère, le malade éprouve une sensation de chatouillement dans la région laryngée et brusquement, au milieu de cette toux, il s'affaisse sans connaissance, la perte de connaissance ne durant guère que quelques secondes.

A l'examen, intégrité du larynx, quelquefois un peu d'hyperhémie de la muqueuse et des cordes, sans lésion bien marquée, pouvant donner la raison de cette attaque syncopale.

Les deux faits suivants ne diffèrent pas des cas publiés jusqu'ici, sauf que dans le premier, la cause déterminante des quintes de toux semble avoir été l'hypertrophie du tissu décrit sous le nom d'amygdale linguale.

Voici le résumé de ces deux observations :

Obs. I. — M. L..., âgé de 55 ans, négociant, habitant les environs de Paris, fort, robuste, mais souffrant depuis de longues années d'accès de goutte avec accidents du côté du foie (coliques hépatiques) pour lesquels il a dû suivre, plusieurs années de suite, une cure à Vichy. Depuis cinq ans environ, il n'a pas eu de crises bien marquées.

Il y a dix ans environ qu'il a ressenti les premiers symptômes d'une pharyngite chronique, sécheresse de la gorge, râclement, toux quinteuse. Il fut soigné à cette époque par le Dr Fournié. Assez grand fumeur autrefois, il a presque entièrement supprimé l'usage du tabac, et ce n'est qu'à de très rares intervalles qu'il fume un cigare.

Dans ces dernières années les accidents, surtout la toux quinteuse sans expectoration, ont reparu avec plus d'intensité, et dans le cours de

l'hiver 1887, il éprouva l'accident suivant : Étant dans sa chambre, debout, en train de ranger des papiers, il fut pris d'une toux assez violente et, tout d'un coup, tomba brusquement à terre sans connaissance, et sans subir heureusement de contusions graves. Ses parents qui se trouvaient à quelques pas de lui le relèvent, le placent sur son lit et il reprend ses sens, sans pouvoir se rendre compte de ce qui était arrivé. Aucune morsure de la langue, pas la moindre apparence d'attaque épileptique. J'ajouterai que le malade n'a jamais eu la syphilis et n'avait jamais eu d'attaques de ce genre. Aucun signe de tabes.

Trois ou quatre mois après, seconde attaque de vertige, provoquée également par une quinte de toux. Cette fois la perte de connaissance ne fut pas complète. Il n'y eut que du vertige passager, un instant d'obnubilation.

C'est à la suite de ces accidents que le malade vint me consulter. Il me raconte très en détail les accidents qu'il a éprouvés et ne se plaint que de ces quintes de toux qui surviennent surtout le matin, et de sécheresse, d'irritation de l'arrière-gorge.

Je constate une pharyngite chronique (rougeur intense de la muqueuse, sans hypertrophie folliculaire, arborisations vasculaires nombreuses). Aucune modification de la muqueuse des fosses nasales. Pas la moindre altération du larynx, si ce n'est une très légère rougeur des cordes vocales.

A la base de la langue, hypertrophie très marquée du tissu adénoïde de cette région. Une masse charnue du volume d'une petite noisette vient frotter contre l'épiglotte, et en touchant cette région avec un stylet, le malade énonce d'une façon positive que c'est presque toujours à ce niveau qu'il ressent le chatouillement, l'embarras qui provoquent les quintes de toux.

Un peu d'emphysème pulmonaire sans bronchite.

Je fais sur cette masse hypertrophique de la base de la langue de très légères scarifications et je touche avec un pinceau chargé de solution de chlorure de zinc au 1/20. Ces cautérisations, fort légères, furent répétées un certain nombre de fois et le malade éprouva en peu de temps un soulagement des plus marqués.

J'ai renouvelé dans le cours de l'hiver dernier ce traitement ; le malade s'était fort bien trouvé jusqu'alors. Sous l'influence de l'humidité, il avait toussé un peu et, craignant le retour des quintes, il m'avait demandé de pratiquer quelques badigeonnages. Il n'a plus eu de vertige ni de perte de connaissance.

Obs. II. — Le second malade, ancien officier, âgé de 58 à 60 ans,

grand fumeur, assez fort buveur autrefois, mais revenu depuis une dizaine d'années à un régime très sobre, en raison de violents accès de goutte, à la moindre velléité d'intempérance (un à deux par an).

L'année dernière (1888) il fut pris d'un léger rhume et vers le 4e ou 5e jour de ce rhume, au moment d'un accès de toux, il tomba la tête en avant contre son bureau, près duquel il se tenait debout, pris d'un vertige, ne voyant plus ce qui se passait et éprouvant une obnubilation passagère de quelques secondes. La perte de connaissance, au moins à ce qu'il semble avoir éprouvé, car il n'avait pas de témoin de son accident, la perte de connaissance n'a pas été complète.

Quelques jours plus tard, même vertige, après une toux légère, mais cette fois avec chute sur le parquet. Disparition très rapide des accidents, car son fils qui se trouvait dans la même pièce se porta rapidement auprès de lui pour le secourir, et déjà le malade se relevait de lui-même tout étourdi.

A trois reprises, dans le cours d'une autre brouchite, accidents de vertige sans perte de connaissance. Le malade raconte qu'à ce moment il a comme un embarras dans la gorge, une sensation de « grattement irrésistible ».

Pas de syphilis. Jamais d'attaques d'épilepsie. Pas de signes de tabes. Santé parfaite, en dehors de cette diathèse goutteuse.

J'examinai avec grand soin ce malade qui vint me consulter à la suite de sa dernière crise de vertige. Je ne trouvai absolument aucune lésion, aucune modification des organes (larynx, nez, pharynx) susceptible de causer ces vertiges. Je prescrivis le bromure de potassium, des inhalations balsamiques, et des applications de teinture d'iode au devant du cou. Le malade m'écrivit un peu plus tard qu'il allait mieux, qu'il suivait un régime rigoureux, et qu'il n'avait pas eu de nouvelle crise. Mais comme il s'était écoulé entre les accidents de la première série et ceux de la seconde un intervalle de cinq mois sans aucun désordre, il me serait difficile d'inférer que ce traitement assez simple ait pu amener une guérison radicale.

Quelle interprétation peut-on donner de ces faits? Parmi les auteurs, les uns les considèrent comme de simples réflexes analogues aux vertiges auriculaires, aux vertiges à stomacho læso; d'autres pensent qu'il s'agit d'une véritable syncope et Armstrong propose même pour ces accidents la dénomination de syncope laryngée; quelques-uns enfin

les regardent comme dus à des troubles circulatoires de nature asphyxique.

Il est difficile de pouvoir établir une pathogénie unique. En effet, il semble bien que dans un certain nombre de cas (obs. de Charcot, Garel) la perte de connaissance ait été due à la congestion provoquée par la violence des quintes de toux. La face était violacée, toutes les veines saillantes gonflées comme dans un violent effort. Il y avait là un phénomène d'ébranlement causé par la toux analogue, en plus grand, à l'obnubilation produite par un violent éternuement. Dans ce cas que je citais de M. Garel, l'ictus coïncidait complètement avec les symptômes asphyxiques. Il n'éclatait que lorsque l'asphyxie causée par les quintes de toux atteignait un certain degré.

Mais dans la majorité des cas, il semble plutôt qu'il y ait là un trouble nerveux réflexe, dont le point de départ est une hyperesthésie de la muqueuse laryngée et qui détermine par des phénomènes d'inhibition sur le pneumogastrique et les centres bulbaires une véritable sidération passagère. Il ne s'agit pas en effet d'un vertige avec perte simplement de l'équilibre; c'est une obnubilation courte, mais parfois complète, de l'intellect, du sentiment, une véritable syncope. M. Weill a discuté longuement la pathogénie de ces accidents et je ne saurais mieux faire, que de renvoyer à ce travail qui me paraît l'interprétation la plus nette de la majorité des faits cliniques (*Province médicale,* 3 décembre 1887).

Ces accidents s'observent dans le tabes; ils en sont souvent un des phénomènes prémonitoires. Mais là il existe des altérations centrales qui peuvent être, en dehors de toute excitation du côté de la muqueuse laryngée, le point de départ de crises avec ictus.

Je me permets de rapporter ici le résumé de deux cas qui n'appartiennent pas aux types francs de l'ictus laryngé, puisqu'il s'agissait dans un cas de syphilis avec suspicion d'épilepsie, dans l'autre d'une ataxie confirmée. Mais les

accidents laryngés se présentaient dans des conditions identiques et le rapprochement de ces observations établira une comparaison utile à l'interprétation pathogénique de ces phénomènes.

Obs. III. — X..., bijoutier, 36 ans, habitant Paris, m'est amené en mars 1889, par mon ami le Dr Lorey pour des crises laryngées, qui s'accompagnent de perte de connaissance. Le père était épileptique. Le malade est le cadet de cinq enfants dont aucun n'a eu d'accidents épileptiques; il n'a jamais eu aucune crise, petite ou grande, mais il est très nerveux. Il nie avoir eu la syphilis, mais on retrouve dans ses antécédents l'histoire d'une kératite interstitielle il y a huit ans, avec iritis, abcès ayant nécessité l'iridectomie. On lui fit prendre à ce moment de l'iodure de potassium.

Il est dyspeptique, a une dilatation de l'estomac. C'est un grand buveur (15 bocks de bière), grand fumeur (de 7 à 10 londrès). En dehors de ces détails, il accuse une bonne santé ; pas de rhumatismes, pas de troubles du côté du foie.

Il y a quinze jours, à la suite d'un refroidissement, il est pris de trachéobronchite et quelques jours plus tard, d'un enrouement léger. C'est à ce moment que sont survenues les crises laryngées. A la suite de quintes de toux, à forme coqueluchoïde, il éprouve, sans douleurs, sans avertissement prémonitoire, sans *aura* spéciale, une sorte de syncope de 2 à 10 secondes. Depuis 15 jours, il a eu 50 crises plus ou moins fortes. Trois fois il est tombé complètement inanimé, sans morsure de la langue, sans émission des urines. Plusieurs fois, les crises sont survenues pendant qu'il était couché, toujours après une quinte de toux.

Quand il s'enrhumait jadis, il avait quelquefois, dit-il, tellement le sang à la gorge qu'il étouffait et était obligé de se mettre à la croisée pour « avoir de l'air ». Jamais cependant il n'a eu de crises aboutissant à l'étourdissement, à la syncope.

A l'examen je constate les lésions suivantes : pharyngite chronique avec varicosités des piliers et de la face postérieure du pharynx. Muqueuse laryngée très rouge; cordes vocales d'un gris rosé ; la gauche est parésiée et ne se tend pas dans la phonation, elle forme à ce moment un arc de cercle léger.

Réflexes pharyngo-laryngés extrêmement prononcés.

Rien au cœur ni au poumon. Pas d'engorgement glanglionnaire.

Pas de signes de tabes.

J'institue, d'accord avec le Dr Lorey, le traitement par le sirop de Gibert et l'iodure de potassium à hautes doses.

Pendant les premiers jours du traitement, il y a encore quelques accès. Au 5e jour, disparition complète. Depuis, le malade se porte bien et la voix a repris son timbre habituel.

Obs. IV. — Dans ce dernier cas il s'agit d'un malade que j'ai examiné dans le service du professeur Charcot, salle Prus, n° 7, à la Salpêtrière. C'est un homme de 37 ans, employé de chemin de fer, intelligent, entré pour une ataxie confirmée avec crises fulgurantes, démarche classique, sans origine syphilitique. Le début remonte à 1883 par des douleurs de gorge et de petites quintes de toux pour lesquelles on fit la section de la luette. En 1884, apparition de crises gastriques avec vomissements bilieux et sanguins. Il fut soigné pour un ulcère, puis pour un cancer de l'estomac et envoyé à Vichy.

C'est là qu'il eut, sans autres crises antérieures, une première grande crise laryngée, ictus avec perte de connaissance, survenue à l'état de repos, pendant qu'il était assis dans le parc. Depuis cinq ans, huit grandes crises semblables, dont cinq en l'espace de 4 mois ; la dernière est survenue il y a six semaines. Il n'en avait pas eu depuis un an. Ces crises sont toujours identiques ; chatouillement à la gorge, légère quinte de toux, puis ictus brusque avec perte de connaissance de quelques secondes.

Le malade a de plus de petites crises laryngées presque quotidiennes, quelquefois plusieurs par jour, caractérisées par une sorte de gloussement de toux sèche, avec inspiration bruyante, saccadée. Les crises arrivent en avalant la salive ; il éprouve un spasme pharyngé, puis survient la quinte de toux.

Timbre de la voix dysphonique.

L'enrouement date du début des quintes et est allé en progressant. Coloration de la muqueuse pharyngo-laryngée normale. Sensibilité normale du voile et du pharynx, hyperesthésie de la muqueuse laryngée du côté *droit*, surtout au niveau de la bande et de la corde vocale. Cordes vocales inférieures larges, coloration rosée. Paralysie incomplète de la corde *gauche* qui ne s'écarte pas complètement de la ligne médiane. Mouvements de la corde droite un peu exagérés pour joindre l'autre.

Ces deux faits, je le répète, se présentent dans des conditions différentes des cas ordinaires d'ictus laryngé où les

seuls antécédents sont ordinairement l'arthritisme, la goutte, et la cause déterminante, un rhume, une quinte de toux. Ici, le premier malade est syphilitique, il est de plus issu de père épileptique. Il existait vraisemblablement un foyer d'irritation ou de compression des centres nerveux (gomme); la rapidité de la disparition des accidents sous l'influence du traitement spécifique en est la preuve. S'agissait-il de crises épileptiformes à aura laryngée ? La chose peut être discutée, en raison de la fréquence des crises, bien qu'il n'y eût aucun des signes qui accompagnent les vraies crises épileptiques.

Dans l'autre cas, c'est un tabes confirmé, à accidents graves, à évolution assez rapide. Lui aussi présente, en dehors des phénomènes divers de sa maladie, des crises laryngées à forme sidérante, de véritables ictus laryngés. Je dirai en passant que ce malade a été soumis à la suspension et qu'il n'en a retiré aucun bénéfice, au moins au point de vue des manifestations laryngées.

Dans ces cas nous trouvons une lésion nerveuse, une altération plus ou moins avancée et durable des centres nerveux. L'appareil bulbaire, le nerf pneumogastrique sont, de ce fait, plus facilement excitables, peuvent réagir avec plus de violence. Mais dans ces divers cas le mécanisme est identique ; excitation de la muqueuse laryngée, excitation des centres par les filets du vague, qui se traduit par des phénomènes, plus ou moins prononcés et plus ou moins durables, de perturbation des fonctions vitales.

Dans les cas ordinaires d'ictus laryngé, quel traitement conseiller ? Il est indiqué de diminuer l'excitabilité de la muqueuse laryngée, de calmer les quintes de toux. La cocaïne en gargarismes ou pulvérisation, l'opium et ses sels et surtout le bromure de potassium ont donné de bons résultats. Les révulsifs (teinture d'iode, application d'eau chaude) sur le cou sont utiles pour prévenir des récidives. Dans la première de nos observations, la cautérisation du tissu hypertrophique de la base de la langue a fait disparaître les quintes de toux ; c'était là évidemment la cause de l'excita-

tion de l'appareil laryngé. Il est difficile de fixer des règles et chaque praticien devra s'inspirer, pour le traitement, du résultat de l'examen minutieux de son malade, examen local et examen de l'état général (goutte, diabète, etc.). Il trouvera peut-être dans ces investigations une indication d'un traitement général qui viendra en aide aux moyens thérapeutiques locaux.

Discussion : M. Gellé. — J'ai observé un cas d'ictus chez un vieillard de 70 ans, atteint de catarrhe pharyngien, d'une légère surdité avec vertige. Étant à table, il fut pris d'une quinte de toux et tomba sans connaissance. Je pense que le larynx était l'origine de l'excitation, mais que l'oreille était la vraie cause de l'ictus.

M. Brebion. — Je pense que quelques cas d'ictus laryngés peuvent être regardés comme d'origine nasale, je me base sur ce que dans un cas j'ai produit l'ictus par un attouchement sur un cornet sain. Je crois aussi que la pharyngite qui se remarque dans la plupart des cas avant la crise est toujours accompagnée d'un gonflement et d'une inflammation légère si on veut et passagère, mais congestive qui doit être incriminée plutôt que la légère hypertrophie laryngée remarquée dans ces cas. De légers attouchements avec des caustiques produisent bien vite l'amélioration et la guérison de cet état d'ictus.

Ce qui m'a frappé c'est que ces cas d'ictus sont pour la plupart rencontrés chez des goutteux, des arthritiques et dyspeptiques.

Il est bien entendu que j'abandonne mon opinion chez les ictus des tabétiques.

M. Lichtwitz. — J'ai vu un cas de spasme laryngé des plus violents chez un tabétique dans le service du professeur Pitres. Les attaques survenaient spontanément ou pouvaient être provoquées par l'attouchement de la muqueuse de l'entrée du larynx.

Des pulvérisations faites avec une solution faible de cocaïne diminuèrent sensiblement la fréquence des attaques spontanées.

M. Cartaz. — Je ne conteste pas qu'on puisse observer des phénomènes de spasme, voire même d'ictus laryngés causés par une affection nasale. Ces faits sont rares, mais le Dr Ruault a publié des cas très probants à cet égard. Je puis dire seulement que pour les observations que je viens de citer, il n'existait pas de lésion ou d'irritation nasale et que les phénomènes syncopaux étaient uniquement sous la dépendance du larynx.

VOIX ET REGISTRES

Par le Dr **MOURA**

I. — *Origine du mot Registre.* — « Les différentes voix ne sont pas d'un timbre uniforme dans toute leur étendue, et la nature, l'intensité du son présentent des différences notables. On divise les voix en divers registres depuis la fin du XVIIe siècle, car jusque-là on ne trouve pas trace de cette dénomination dans les ouvrages. » *Le chant*, par Th. Lemaire et H. Lavoix fils, p. 46.

« Les chantres du moyen âge employaient les voix de poitrine, de gorge et de tête, et, en général, ils n'unissaient pas entre eux ces registres. Cependant, il paraît, d'après le Traité de Marchetto, de Padoue, reproduit par Gerbert Martin, un des plus savants écrivains d'Allemagne (1720-1793), dans ses *Scriptores ecclesiastici de musica sacrâ*, qu'un des ornements du chant consistait à passer de la voix de poitrine à la voix de tête, ce qui, disent Lemaire et Lavoix, ressemble terriblement à notre tyrolienne moderne, » p. 250. Cette dernière réflexion nous semble bien hasardée comme on peut en juger par la citation suivante :

« Il est nécessaire, dit Jérôme de Moravie (1), dont Coussemaker a publié le manuscrit, que les voix dissemblables ne se mêlent pas dans le chant, soit la voix de poitrine avec celle de tête, soit celle de gorge avec celle de tête. La voix de poitrine est réservée aux notes subaiguës. Généralement les voix graves et basses sont de poitrine ; les voix légères et hautes sont de tête ; celles de gorge sont intermédiaires. On ne doit pas les mêler dans le chant ; mais la voix de poitrine doit rester telle ; ainsi que les voix de gorge et de tête. »

En 1613, l'espagnol Cerone, dans son *Melopeo*, donne un

(1) Lemaire et Lavoix ont par erreur imprimé *Jean* de Moravie. Ce Jérôme vivait au XIIIe siècle.

Traité complet du chant à plusieurs voix, ainsi que les règles de la vocalise, de la prononciation, des conseils pour la tenue du chanteur et l'hygiène de la voix. Son livre fut envoyé de Naples en Espagne; mais le navire qui emportait l'édition coula et c'est à peine si quelques exemplaires échappèrent au désastre.

Bacilly, en France, parle vaguement d'une certaine voix de fausset chez les castrats, dans son *Art de chanter*, 1671.

Ceci démontre que de son temps le mot fausset était déjà en usage et que l'on distinguait deux sortes de voix, la voix naturelle, celle du plain-chant, et la voix contrefaite, le fausset.

Dodard traite cette question des registres dans un mémoire présenté à l'Académie des Sciences en 1700.

Dans son *Art du chant*, 1723, Tosi parle d'une classification des registres comme d'une chose admise et pratiquée dans les écoles.

Ferrein en parle en 1743, mais pour combattre les théories de Dodart.

Mancini s'étend plus longuement sur les registres de tête et de poitrine, dans ses *Réflexions pratiques sur le chant figuré*, 3e éd., trad. par de Renneval, in-12, an III.

En 1832, Bennati substitua à ces divisions celles de voix *laryngienne* et de voix *sur-laryngienne*; il appelle aussi ces deux voix premier et second registre. Plusieurs maîtres et professeurs de chant adoptèrent ces divisions, entre autres Garaud et Fétis.

Mandl a tenté de ressusciter les idées de Bonnati que l'on avait peu à peu abandonnées; il remplace ses dénominations simplement par celles de Registre inférieur et de Registre supérieur.

II. — *Voix. Définitions.* — « La voix, selon Diderot, est la collection des sons que l'homme peut tirer, en chantant, de son organe ».

« La voix est un bruit que l'air enfermé dans la poitrine excite en sortant avec violence et frottant les membranes de

la glotte ; il les ébranle et les froisse, en sorte que le retour cause un trémoussement capable de faire impression sur l'ouïe. » Id. *Encycl.*, vol. 36, p. 195. « La voix est le son qui se forme dans la gorge et dans la bouche d'un animal par un mécanisme d'instruments propres à la produire. » *Id.*, t. 36, p. 190.

« Tout son produit chez l'animal par l'appareil phonateur constitue la voix » Littré et Robin, *Dict. de M. Ch. et Ph.* « Voix se dit de tout son ou de la somme de tous les sons que peut produire l'air chassé des poumons en traversant le larynx. » *Encycl.* de Vorepierre.

« La définition de la voix telle qu'elle a été donnée est défectueuse... C'est l'association des sons glottiques et des sons pharyngés qui forment la voix, dit Mandl », p. 253.

« Les sons glottiques en se propageant dans les cavités situées au-dessus et au-dessous du larynx s'*associent* aux sons propres qu'ils font naître dans ces cavités. Cette combinaison des sons glottiques et des sons pharyngés et *thoraciques* constitue la voix sonore. » *Id.*, p. 345, alinéa 442.

Nous avons fait observer ailleurs que Mandl ne possédait pas suffisamment la langue française. Que signifient ces associations de sons glottiques et de sons pharyngés ? On peut bien associer des mots et des idées, mais il ne s'associent pas entre eux.

Que signifie également la voix sonore, dans la dernière phrase ? Le mot sonore indique une qualité de la voix, une voix retentissante. La voix est articulée, parlée ou chantée, musicale si l'on veut. Mais la combinaison et non l'*association* des sons glottiques avec les ondulations aériennes du résonnateur pharyngien ne constitue la voix qu'à la condition de faire intervenir l'action et le mouvement de la langue et des lèvres au moins ; sans cette intervention on peut obtenir les sons de la voix mais non la voix proprement dite.

« La voix, dit Debay, est la vibration sonore produite par l'air chassé du poumon à travers la glotte et s'écoulant par le canal pharyngo-buccal. » *Hyg. et Gymn. de la voix*, 1861.

On trouve encore dans l'*Encyclopédie* de Diderot, t. 36, p. 394 : « L'air venant heurter contre les bords de la glotte se brise et fait plusieurs vibrations qui forment le son de la voix, et dans le *Dictionnaire des beaux-arts et de la littérature* de 1862, par Dezobry et Bachelet : « La voix est l'ensemble des sons que l'homme peut faire entendre en chassant l'air de ses poumons ».

La plupart des auteurs, physiologistes et professeurs de chant, ne donnent pas une définition nette et claire de la voix humaine. Ils ont en général recours à des périphrases plus ou moins obscures.

En résumé, on peut, selon nous, définir la voix humaine: « l'ensemble des sons que l'homme et la femme peuvent produire à l'aide du larynx et des annexes qui constituent : l'appareil phonateur » ; ou encore : « l'ensemble des sons qui, engendrés dans le larynx sont transformés par la volonté au moyen de la bouche, de la langue et des lèvres, en paroles ou en notes musicales ».

L'Académie, 5e édit., 1832, n'a pas eu beaucoup de mal à trouver ceci : « la voix est le son qui sort de la bouche de l'homme » et les auteurs du *Dictionnaire des sciences médicales*, plus prolixes, nous ont laissé les trois lignes suivantes : « La voix est un son ou plutôt une série de sons dûs aux vibrations que l'air éprouve, lorsque, chassé par les puissances expiratrices, il traverse la cavité laryngienne ».

« Il est très difficile, dit Diderot, de déterminer en quoi le son qui forme la parole diffère du son qui forme le chant. ...Il paraît que les inflexions diverses qu'on donne à la voix en parlant forment des intervalles qui ne sont point harmoniques, et qui, par conséquent, ne peuvent être exprimés en notes. »

Ces idées ont été reproduites maintes fois avec des variantes à défaut de clefs. Un savant musicien, d'Ortigue, *Dict. de plain-chant et de musique*, 1853, leur donne la forme suivante :

« La seule différence qui existe entre le chant produit par

la voix de l'homme qui parle et le chant musical, c'est que dans le premier, la voix parcourt des intervalles extrêmement rapprochés, *indéterminés*, qui ne peuvent être ramenés à aucune gamme, et, par cela même inappréciables; tandis que dans le second, elle observe des intervalles *déterminés*, *appréciables*, c'est-à-dire appartenant à une gamme connue et dont l'oreille peut assigner la place dans l'échelle des sons. »

Or, cette échelle est toute de convention, de l'avis de gens très compétents. « L'homme qui parle, dit-on, émet des sons de poitrine et la femme des sons de fausset » : tout cela nous paraît inexact.

Il est certain que tout individu, homme ou femme, a un ton de voix qui lui est propre et ne se confond pas avec celui d'un autre, aussi bien quand il parle que quand il chante. Or, le chant est un langage musicalement rythmé (chaque peuple même sauvage a le sien), et c'est le larynx ou la glotte qui fournit le son de la parole comme de la voix. Quelque petits que soient les intervalles des divers sons de la voix parlée, ils n'en sont pas moins des notes de l'échelle musicale ; il y a l'échelle des sons parlés, comme il y a l'échelle des sons chantés : tons, demi-tons, tiers, quarts ou cinquièmes de tons. Cela est si vrai que la parole plus ou moins accentuée, plus ou moins douce, basse, aiguë, etc , de même que le timbre de la voix chantée, est dite agréable ou désagréable, sympathique ou antipathique, etc.

« Le ton de voix impose aux plus sages », dit Pascal ; *Pensées*, III, 3, éd. Havet.

« Sa voix est douce et modérée, mais forte et insinuante ». Fénelon, *Télémaque*, XXIV.

Chacun de nous parle dans le ton qui lui est naturel et facile, et ce ton appartient à l'un des sons de la voix de poitrine. La femme aussi bien que l'homme parle dans les tons de cette voix, et non dans ceux du fausset, car, comme lui, elle a sa voix de poitrine ; mais le ton de cette voix est placé à une octave au-dessus, de l'avis de tout le monde, sans être pour cela le ton du fausset.

L'ensemble des sons que la voix de l'homme et celle de la femme peuvent fournir comprend, en général, 21 notes et, par exception, 27 et même 29 ; le clavier de la voix humaine peut donc embrasser cinq octaves. Chacun de nous émet seulement de 11 à 15 notes, et par exception 18 et 21.

L'étendue de l'échelle vocale individuelle est le plus ordinairement de 11 à 15 notes effectives, c'est-à-dire chantantes ou plus exactement chantables, musicales ; c'est la voix normale ou ordinaire, dite de plain-chant ou grégorienne.

D'après Busset, « l'étendue de la voix humaine comprend 23 tons et demi-tons ; celle d'une voix en comprend de 11 à 13 ». *Mus. simpl.*, T. I, p. 29.

Suivant Choron, « la voix naturelle de l'homme appartient ordinairement à cette partie que l'on appelle ténor ». *Manuel de mus.*, sect. II, chap. 4.

Le ténor était autrefois le teneur et la haute-taille. Par cette expression *ordinairement*, dit Lafage, l'auteur entend ici la voix virile, la plus ordinaire, mais il se trompe en donnant cette qualité au ténor ; elle appartient à la moyenne taille ou baryton. »

Lafage était l'élève de Choron. « La haute-taille ou ténor va du premier *ut* de l'alto au deuxième *sol* du violon ; la moyenne taille ou baryton part du *la* au-dessous ; la basse-taille part du *fa*, une tierce au-dessous du baryton ; la basse-contre fait encore une note au-dessous, et la haute-contre une ou deux notes au-dessous du ténor ». T. IV, p. 71, Choron et Lafage.

« Le fort ténor ou ténor d'opéra a la voix la plus forte ; il se sert de la voix de poitrine. Le ténor léger ou ténor d'opéra-comique a la voix la plus faible, et se sert de la voix de tête, sait faire des roulades, etc. » Id.

On admet aussi un baryton-basse et un baryton ténorisant. Par un artifice physiologique de l'organe vocal on parvient à augmenter de plusieurs notes le nombre de celles de la voix ordinaire ou normale ; on crée, en effet, une voix nouvelle, qui porte différents noms. Ainsi l'homme posséderait

deux espèces de voix, l'une normale, l'autre factice, artificielle ; c'est à tort qu'on leur applique communément le nom de *registres*, car chacune d'elles se compose, la première de trois registres et la seconde de deux seulement.

III. — *Registres. Définitions.* — Ici, nous entrons dans la tour de Babel, dans la confusion des langues.

« En musique et dans le chant, dit Littré, le registre est un changement dans l'étendue de la voix d'un chanteur ».

... « Les registres sont des changements qui vont de *bas en haut* de la voix. » Littré aurait pu ajouter ou de *haut en bas*.

« C'est, dit Bescherelle, un changement de timbre, de son, dans la voix d'un chanteur, » et complétant sa pensée, il continue ainsi : « Une voix de dessus a trois registres, celle du ténor en a deux, et les voix de basse et de contralto n'en ont qu'un. »

« On a appelé registres de la voix, les sons graves, moyens et aigus qui forment trois jeux dans la voix humaine. Ou bien, on ne distingue que deux registres, l'un comprenant les sons de poitrine, l'autre les sons de tête ou de fausset. » *Dict.* de Dezobry et Bachelet, 1862.

Ce passage nous oblige à rappeler que le mot Registre est appliqué à chaque jeu de l'orgue ; il y a ainsi autant de registres qu'il y a de jeux. Il y a encore le *plein jeu*, le *demi-jeu*, le *jeu de la voix humaine*, c'est-à-dire qui imite la voix humaine.

« On a donné le nom de *Registre* à l'étendue des sons que peut parcourir la voix de poitrine sans anticiper sur les sons de la voix de tête et *vice versâ*. Le nombre de notes que renferme un registre n'est nullement déterminé et varie suivant les individus. » Debay, p. 80.

« Les physiologistes pas plus que les maîtres de chant ne s'accordent entre eux sur la signification du mot Registre. C'est que la genèse des voix de poitrine et de fausset a été mal comprise. » Fournié, p. 432.

Le lecteur peut voir, d'après ce qui précède, combien nous avons raison d'appeler confusion des langues cet en-

chevêtrement d'opinions et de mots; l'expression est au-dessous de la vérité. Je cherche en vain, par exemple, comment un simple changement (Littré), dans le son ou le timbre de la voix (Bescherelle), suffit pour constituer, à *lui seul*, un registre? Il peut bien désigner la fin d'une série de sons de même caractère, ou le commencement d'une autre série; il est une indication, le signe qu'une nouvelle série se produit; mais il ne saurait constituer cette série, c'est-à-dire un registre.

Avant d'aller plus loin, il est utile de consigner ici la différence qui existe entre la signification du mot *voix* et celle du mot *registre*; l'un comprend toute l'échelle des sons de la voix naturelle de l'individu, de sa voix de poitrine et de sa voix de tête; et l'autre une partie seulement de ces voix.

C'est donc par abus de mots et de langage que l'on se sert de ces deux termes que l'on prend l'un pour l'autre, tandis qu'ils désignent des choses dissemblables.

Nous donnerons le nom de *Registre* à toute série de sons ayant un caractère uniforme d'émission, de sonorité, et de timbre, qui permet de les distinguer de tous les autres.

Le nombre de sons de chaque série est variable suivant le genre de voix du chanteur ou de la chanteuse; il est tantôt de 2, 3, ou 4 sons, tantôt de 7, 8, 9 et même plus. En général ce nombre varie peu et comprend les mêmes notes chez les sujets de même sexe et de même voix normale ou classée.

LE CHANT PEUT SE DÉFINIR PHYSIOLOGIQUEMENT : UNE ACTION HARMONIQUE, COORDONNÉE, ARTISTIQUE DES MUSCLES DES ORGANES VOCAUX

Par le Dr **NUVOLI**, de Rome.

L'étude de l'art du chant n'est autre chose qu'une gymnastique des organes producteurs et modificateurs de la voix tendant à développer, améliorer et rendre parfaite l'action

des muscles destinés à leur mouvement. Dans le chant nous trouvons trois appareils qui concourent principalement, chacun d'eux par une fonction différente, à le former; c'est la cavité bucco-pharyngienne qui est la principale caisse harmonique soumise à notre volonté et qui a l'importante mission de donner le timbre à la voix ; le larynx, qui est le corps vibrant qui donne les différentes hauteurs des sons ; et l'appareil respiratoire, qui en même temps qu'il sert de soufflet, doit régler la durée des sons et leur intensité.

Le chant est donc formé par trois fonctions qui sont le produit de trois appareils anatomiques différents, qui en même temps qu'ils doivent fonctionner simultanément ont cependant des missions différentes. Ces trois fonctions sont données à leur tour, par des actions musculaires multiples, qui, pour atteindre leur but, doivent s'éloigner des impulsions de l'instinct pour être réglées par la volonté et par l'art. Nous nous trouvons par conséquent devant une action musculaire très étendue et très compliquée, où chaque muscle doit se contracter suivant un temps, une mesure déterminés. Or demandons-nous : quelles sont les difficultés qui s'opposent à cette harmonie de mouvements, à cette harmonie de contractions musculaires ?

Nous en trouvons l'explication dans une loi de physiologie : lorsqu'on veut un usage artistiquement harmonique d'un ou plusieurs groupes musculaires, lorsqu'un tel exercice s'éloigne des habitudes ordinaires ou instinctives, ou bien lorsqu'il n'est pas devenu, par l'usage, facile et familier, il arrive que non seulement les muscles nécessaires à ce travail ne déploient pas la force proportionnelle et requise, mais qu'instinctivement d'autres qui ne sont pas nécessaires entrent en contraction, et cette contraction est inutile pour le but désiré, parce qu'elle constitue une perte de force et trouble la fonction des muscles vraiment nécessaires.

Conformément à cette loi, il arrive que lorsqu'un profane de l'art se prépare à chanter avec le seul secours de l'instinct,

la cavité bucco-pharyngienne prend des positions instinctives qui ne correspondent pas aux fonctions artistiques et le timbre de la voix est imparfait ; le larynx n'émet pas les sons avec l'exactitude, la célérité et la grâce nécessaires, et l'appareil respiratoire, fonctionnant mal, ne vient pas régler la durée et l'intensité des sons. L'esthétique et l'art font naturellement défaut. On a ainsi une complication de mouvements désharmoniques et désordonnés et une confusion tout aussi nuisible à l'effet artistique qu'à la santé des organes vocaux.

Or, dans l'enseignement du chant le premier problème à poser est le suivant :

Doit-on dès le commencement travailler à corriger simultanément l'action musculaire des trois appareils vocaux cidessus mentionnés, ou bien est-il plus convenable de diviser l'enseignement, et d'instituer le perfectionnement des trois différents appareils en trois temps successifs (naturellement autant que faire se peut) ? En d'autres termes, est-il préférable de mettre en œuvre dès le commencement une gymnastique unique qui éduque et corrige ensemble l'action musculaire des trois appareils vocaux, ou ne vaut-il pas mieux instituer trois espèces de gymnastiques à faire successivement, chacune d'elles ayant pour but de perfectionner la fonction ?

Le temps ne me permet pas de développer cette question, je suis d'avis de se tenir au second parti. Que diriez-vous de celui qui voudrait dans le même temps et simultanément dompter plusieurs poulains ? Ne vaut-il pas mieux les dompter un à un et successivement ? Et que diriez-vous de celui qui pour apprendre l'escrime se mettrait tout d'abord à soutenir des assauts ?

Si dès le commencement de l'enseignement on voulait appeler l'attention et la volonté de l'élève sur le larynx, pour la production des sons, sur la cavité bucco-pharyngienne pour le timbre et sur l'appareil respiratoire pour régler la durée et l'intensité du courant (ce qui après tout constitue tout l'art du chant), ce serait la même chose.

Un tel enseignement produirait une tension nerveuse excessive et un effort énorme de volonté et d'attention, ce qui disposerait à la production de ces contractions musculaires instinctives, irrégulières et désordonnées que nous avons indiquées et qui sont précisément la cause des difficultés et des imperfections du chant. Et pour comble de contrariété il arriverait que plus l'élève mettrait d'attention à bien faire, plus la tension nerveuse augmenterait et les contractions musculaires anormales et nuisibles se feraient d'autant plus fortes ; car, comme H. Spencer l'affirme, toute surexcitation cérébrale représente une stimulation instigatrice de contractions musculaires.

Donc pour que l'enseignement puisse être profitable il est nécessaire de le simplifier et le subdiviser.

Assurément il est impossible d'émettre un son vocal quelconque sans faire usage en même temps de la cavité bucco-pharyngienne, du larynx et du soufflet pulmonaire, mais cela n'empêche que l'étude dans un moment donné puisse avoir en vue un organe plutôt qu'un autre, et qu'il puisse y avoir une forme de gymnastique qui soit plus capable d'éduquer cet appareil-ci plutôt que celui-là.

Cette proposition une fois admise, il surgit un second problème concernant l'ordre de leur succession. En effet on peut se demander : Vaut-il mieux tourner d'abord l'attention sur la gymnastique bucco-pharyngienne ? ou bien sur la gymnastique du larynx ? ou sur celle de l'appareil respiratoire ?

La meilleure réponse est, je pense, la suivante : Il faut commencer par la gymnastique la plus facile et passer successivement à la plus difficile.

Quant à l'éducation et au perfectionnement de l'appareil respiratoire, il semble que les plus renommés chanteurs et maîtres de chant soient d'accord pour admettre que c'est la partie la plus difficile. Il faut donc la réserver pour la dernière.

Procédant donc du plus facile au plus difficile, je crois que dans le commencement il faut enseigner à l'élève l'éducation

de la cavité bucco-pharyngienne, laquelle demande, il est vrai, du temps et de la patience, mais qui ne présente aucune difficulté. Ainsi, par exemple, l'émission des notes est nécessaire; il est donc impossible de séparer l'étude de la gymnastique bucco-pharyngienne de cette partie de la gymnastique du larynx qui regarde la bonne émission des notes, mais cette partie de la gymnastique du larynx est bien peu de chose en comparaison de tous ces exercices du larynx, qui doivent développer la haute fonction artistique qu'on lui demande.

De même l'appareil respiratoire dans cette première période de l'enseignement servira simplement de soufflet sans attirer l'attention de l'élève et sans mettre à jour la haute fonction qui lui appartient dans l'art du chant.

Les choses établies de la sorte, nous devons nous demander pour la gymnastique bucco-pharyngienne quel est son but et en quels mouvements doit-elle consister? Le but est de soustraire cette cavité au domaine de l'aveugle instinct et de la soumettre à la volonté de l'artiste.

De quelle façon peut-on obtenir ce résultat? Pendant l'émission des différentes notes il faut disposer la cavité bucco-pharyngienne d'une manière différente de celle dans laquelle on la mettrait instinctivement, l'habituant à prendre toutes les positions possibles, et comme chaque position sera nécessairement accompagnée d'une voyelle différente, nous pouvons dire que l'élève doit apprendre à chanter chaque note avec toutes les voyelles et leurs nuances possibles, passant par des mouvements imperceptibles de l'une à l'autre.

Lorsque l'élève pourra émettre chaque note avec toutes les voyelles possibles d'une manière facile, sans effort et fatigue, il aura dompté l'instinct, il se sentira maître de la cavité bucco-pharyngienne et il aura appris par conséquent la position du timbre qui constitue une partie fort essentielle de l'art du chant.

L'étude de la gymnastique bucco-pharyngienne demande de faire des notes longues, car si elles étaient rapides et brè-

ves, on n'aurait pas le temps de corriger les positions fausses que cette cavité prend instinctivement. On voit donc combien il est nécessaire de séparer la gymnastique de cette cavité de la gymnastique du larynx.

Passons maintenant à la gymnastique du larynx qui a pour but la bonne émission des sons et la variation artistique des hauteurs.

L'élève qui dans ce moment entreprend l'étude de cette gymnastique doit toujours avoir en vue les conditions dans lesquelles il se trouve par les études précédentes.

Il doit donc limiter cette étude à cette partie plus simple et élémentaire qui ne comporte pas l'art des mouvements respiratoires. Sans cela il ferait un saut sur les difficultés intermédiaires en fatiguant ses organes vocaux sans peut-être atteindre le but.

Cette seconde période de l'enseignement regarde le perfectionnement de l'émission, et de cette émission spéciale qu'on appelle détachée ou picotée, la liaison des sons et leur justesse par rapport à la hauteur.

L'étude de l'émission accomplie, on pourra passer à l'autre partie de la gymnastique du larynx qui regarde la manière de varier les notes et qui comprend les échelles, les intervalles, les tercets, les arpèges, etc.

En même temps on doit mettre en pratique les connaissances déjà acquises dans la première période de l'enseignement, afin de donner constamment à la voix le meilleur timbre, unir les registres, faire usage des voyelles en harmonisant ainsi la fonction du larynx avec celle du pharynx et de la bouche.

L'étude de la gymnastique du larynx que je viens de conseiller est évidemment élémentaire, incomplète et loin de pouvoir développer cette grande fonction du larynx, l'agilité, qui d'après l'avis des maîtres de chant, demande la perfection de la fonction respiratoire que l'élève ne possède pas encore.

L'étude de l'agilité n'est donc pas encore indiquée à ce moment.

Passons maintenant à la gymnastique respiratoire.

Le chant demande :

1° Des inspirations par lesquelles on puisse faire entrer dans les poumons une quantité d'air suffisante pour maintenir la voix durant tout le temps nécessaire à la phrase musicale;

2° Des expirations prolongées et soutenues autant qu'il est possible ;

3° Régler la force du courant expiratoire de façon à obtenir un maximum et un minimum du son.

Ces trois conditions constituent autant de difficultés, qu'on ne doit pas affronter dans le même temps, mais successivement, autant qu'il est possible.

On peut obtenir ce résultat en remarquant que soutenir longtemps l'expiration est un fait totalement différent de régler la force du courant expiratoire.

Quant à la première difficulté, elle ne peut être séparée des deux autres.

L'étude de la gymnastique respiratoire doit être divisée pour cela en deux temps.

Le premier temps comprend cette gymnastique respiratoire propre à rendre prolongée l'expiration.

Elle consiste à soutenir et prolonger chaque note le plus qu'il est possible et à répéter cet exercice jusqu'à ce que l'on ait obtenu un résultat satisfaisant.

Le second temps comprend cette gymnastique par laquelle on peut arriver à régler la force du courant expiratoire.

Supposons, par exemple, que l'on puisse émettre un son avec dix degrés d'intensité différents dont le minimum corresponde à un et le maximum à dix, on devra commencer à émettre le son par le degré le plus facile correspondant, par exemple, à cinq et on devra le soutenir du commencement à la fin avec la même intensité ; ensuite on doit le répéter avec le degré six, puis avec le degré sept et ainsi de suite; puis retourner en arrière et descendre jusqu'au degré un.

Enfin on s'empressera d'harmoniser et de coordonner en-

semble les différentes fonctions composant le chant et d'entreprendre l'étude de l'agilité, laquelle représente la plus haute expression de l'art.

Discussion : M. Chervin. — Je m'associe aux conclusions de M. Nuvoli tendant à baser l'étude du chant sur des données scientifiques. Dans ce but j'exprime le vœu que des leçons élémentaires d'hygiène et de physiologie soient instituées dans les conservatoires de musique et de déclamation. C'est là un desideratum réclamé depuis très longtemps par tous les hommes compétents et qu'il serait grand temps de faire aboutir.

M. Moura. — A propos des principes de la méthode d'enseignement du chant dont vient de parler notre confrère Nuvoli, je ferai observer que les professeurs de chant renoncent de plus en plus, depuis plusieurs années, à cet enseignement empirique qui consiste à faire parcourir à l'élève, dès le premier jour, toute l'étendue de l'échelle vocale et à forcer la voix au risque de la perdre complètement. On suit aujourd'hui une méthode plus rationnelle en commençant par l'émission des sons qui est la plus facile et la plus naturelle à l'élève pour arriver ensuite progressivement à développer les notes inférieures et les notes supérieures. La grande difficulté pour les élèves et leurs maîtres est d'obtenir l'union parfaite des registres, c'es-à-dire de faire disparaître les *trous*, le distacco, autrement dit de combler la solution de continuité qui sépare chaque registre l'un de l'autre.

Or, ce qu'il importe de faire comprendre, c'est que l'homme et la femme possèdent deux espèces de voix naturelles et non *une seule ;* que la première, la *voix ordinaire* ou de plain-chant, comprend trois registres, et que la seconde, appelée à tort *artificielle* et *fausse*, est une voix à deux registres, plus connue sous le nom de voix de tête.

Une fois cette connaissance bien démontrée, les maîtres de chant ne s'obstineront plus à dédaigner les données de la science anatomique et celles de la physiologie de l'organe de la voix, le larynx. Je me borne à ces quelques remarques car, en continuant, je serais entraîné trop loin.

M. Gouguenheim. — En ma qualité de médecin du conservatoire, je me suis occupé à plusieurs reprises de cette question d'un enseignement méthodique, mais je n'ai pu parvenir à faire adopter cette mise en pratique par les professeurs.

SÉANCE DU 17 SEPTEMBRE (matin)

PRÉSIDENCE DE M. GELLÉ

DES CHANGEMENTS PATHOLOGIQUES DANS L'ATTIQUE EXTERNE DE LA CAVITÉ TYMPANIQUE

(Résumé)

Par le professeur **ADAM POLITZER**, de Vienne.

D'après la terminologie introduite en Amérique par l'anatomiste Leidy, on désigne sous le nom d'attique l'espace supérieur de la cavité tympanique limité à sa partie inférieure par le plan horizontal du tendon du *tenseur tympanique*.

Cet espace contient la tête du marteau et le corps de l'enclume. Ces osselets le partagent en deux parties, une interne et une externe : c'est cette partie externe, que Politzer désigne sous le nom d'attique externe et dans laquelle il a relevé toute une série de détails anatomiques et de changements anatomo-pathologiques restés inconnus jusqu'à présent.

L'importance pratique des changements pathologiques dans l'attique externe résulte du fait, qu'il se produit dans cette région, bien plus fréquemment qu'on ne l'avait pensé jusqu'ici, des affections inflammatoires compliquées de perforation de la membrane de Shrapnell, cas, qui sont surtout caractérisés par leur résistance opiniâtre à tout traitement.

Dans son exposé, le professeur Politzer donne d'abord une vue d'ensemble des conditions anatomiques de l'attique externe, limité à sa partie supérieure par le ligament du

marteau supérieur et par le repli du marteau et de l'enclume, qui se rattache à celui-ci vers le bas, par la surface supérieure de la courte apophyse du marteau vers l'extérieur par la niche du marteau et de l'enclume et la membrane de Shrapnell; vers le dedans par le corps du marteau et de l'enclume lui-même.

Le ligament externe du marteau, qui va du col du marteau jusqu'à l'incision de Rivini, partage l'attique externe en deux cavités, l'une supérieure, l'autre inférieure ; cette dernière, limitée vers l'extérieur par la membrane de Shrapnell, a reçu le nom de « cavité de Prussak ».

L'exposé du professeur Politzer fait ressortir ensuite à l'aide d'une série de préparations, que chez le nouveau-né la cavité en question est remplie presque en totalité de tissu connectif embryonnal, dans lequel apparaissent les premiers vestiges des cavités aériennes; ce n'est qu'au cours de la croissance, pendant les premières années de la vie, que cette cavité reçoit sa forme et grandeur ultérieure à la suite de la métamorphose régressive du tissu connectif embryonnal. Comme résidus du tissu fœtal, le professeur Politzer a souvent rencontré des brides et des filaments de tissu connectif dans cette cavité. Dans un cas particulier dont la préparation a été produite, il a trouvé des corpuscules ovalaires tels qu'il les a le premier décrits dans l'antre mastoïdien.

L'exposé passe ensuite à la description des changements pathologiques dans l'attique externe, et voici le résumé des constatations qu'il contient.

1. Accumulation de sérum et de masses de mucus dans l'attique externe avec ou sans la présence de changements simultanés dans les autres parties de la cavité tympanique.

2. Prolifération de tissu connectif dans l'attique externe, qui remplit complètement ou en partie seulement, la cavité de Prussak et la partie supérieure dudit attique.

3. Adhérence de la membrane de Shrapnell au col du marteau ayant pour conséquence la disparition complète de la cavité de Prussak.

De l'avis de Politzer il résulte des observations cliniques et des constatations et préparations qu'il produit, que les changements qu'il vient d'indiquer dans l'attique externe ont pour résultat habituel l'adhérence du corps du marteau et de l'enclume, partielle ou totale, à la paroi de la niche qui lui fait face, et comme conséquences, des troubles plus ou moins prononcés de la puissance auditive.

Dans les cas de suppurations de l'oreille moyenne, le professeur Politzer a constaté dans l'attique externe les changements suivants :

4. Présence de globules de pus dans les mailles du réseau de l'attique externe et dans la cavité de Prussak au cas d'affections aiguës.

5. Prolifération de cellules rondes dans les susdites cavités remplissant complètement ou en partie seulement l'attique externe. Le professeur Politzer insiste sur ce point que l'attique est, en général, le siège de prédilection du développement de masses de tissu connectif pathologiques dans l'oreille moyenne et croit trouver une confirmation de son opinion dans ce fait anatomiquement certain, que l'on trouve chez le nouveau-né surtout, la partie supérieure de la cavité tympanique remplie de tissu connectif embryonnal, pendant que les parties médianes et inférieures de ladite cavité sont remplies d'air.

6. Perforation de la membrane de Shrapnell avec destruction totale ou partielle de celle-ci. Dans l'une des préparations produites il se présenta en même temps une adhérence entre la membrane du tympan et la paroi interne de la cavité tympanique, singularité observée également par Hartmann dans plusieurs cas.

7. Formation de polypes dans l'attique externe. Le professeur Politzer présente à ce sujet une préparation très intéressante, dans laquelle la racine d'un polype papillaire poussant au travers de la membrane de Shrapnell perforée, peut être suivie jusqu'au col du marteau.

8. Formation de matières cholestéatomateuses dans l'atti-

que externe. Ces formations ont été cliniquement observées à diverses reprises dans l'attique externe par Blake, Morpurgo, Bezold et Politzer dans des cas de suppuration accompagnés de perforation de la membrane de Shrapnell; elles sont tantôt le résultat d'une desquamation excessive de l'épithélium de l'attique ; tantôt elles se développent par l'invasion de l'épiderme du conduit auditif externe dans l'attique externe à travers la membrane de Shrapnell perforée. (Bezold).

Dans une préparation très intéressante présentée par le professeur Politzer et provenant d'un homme de 67 ans, l'on voit à la section frontale, l'attique externe partagé en un certain nombre de cavités rondes et ovales, qui contiennent de nombreuses cellules épithéliales et détritus, et offrent à une observation plus minutieuse, tous les caractères de la formation cholestéatomateuse.

Dans une autre préparation prise sur une femme de 21 ans, morte à la suite d'une péritonite, le corps du marteau et de l'enclume est complètement détruit par un cholestéatome de la grandeur d'un pois, dans l'attique, tandis que le reste de la partie supérieure du manche du marteau est adhérent à la paroi supérieure du conduit auditif externe.

9. Destruction de la margelle tympanique par suite de carie. M. Politzer montre à ce sujet plusieurs préparations, parmi lesquelles il convient d'en remarquer surtout une, dans laquelle il y avait suppuration dans l'attique externe avec destruction de la margelle tympanique sans autres changements simultanés dans les autres parties de la caisse; puis, une seconde, dans laquelle on aperçoit une sorte de canal, qui passe de la paroi de la niche de l'attique à travers la paroi supérieure du conduit auditif et débouche dans ce dernier sous forme de fistule : ce canal est une fente élargie qui s'étend de l'attique externe jusqu'au conduit auditif externe et que Politzer considère comme le résidu de la réunion de l'os tympanique avec la partie squameuse du temporal.

Le professeur Politzer passe ensuite à la description de la thérapeutique des affections de l'attique externe, surtout dans ces cas de suppuration, qui sont compliqués de perforation de la membrane de Shrapnell : le traitement sera différent suivant que l'on se trouvera en présence d'une simple perforation de cette membrane, ou d'une destruction plus considérable de celle-ci compliquée de carie de la margelle tympanique.

Dans les cas de perforation simple, il faut chercher tout d'abord à éloigner de l'attique externe les matières septiques. Les simples injections paraissent insuffisantes, le jet d'eau ne pouvant, par suite de l'étroitesse de l'ouverture, parvenir jusque dans les cavités les plus profondes. Le professeur Politzer recommande pour le lavage de la cavité de l'attique la canule primitive de Hartmann, ou bien un nouvel instrument imaginé par lui, et comme liquide à employer audit lavage une solution aqueuse de 3 0/0 de résorcine ou des solutions aqueuses de sublimé (1 : 2000) pour les cas où l'écoulement serait d'une odeur particulièrement fétide.

Quand l'écoulement a perdu cette odeur à la suite de lavages antiseptiques réitérés, l'on emploiera, pour faire disparaître l'écoulement lui-même, quelques gouttes d'une solution alcoolique d'acide borique (1,05 : 20) ou d'iodol; plus rarement d'une solution concentrée de nitrate d'argent (1 : 10); dans plusieurs cas l'introduction d'iodoforme en forme de bougies minces dans la cavité suppurante rend les services les plus efficaces.

Lorsque, malgré un traitement local minutieux, la suppuration continue, le professeur Politzer recommande un sondage attentif de la cavité de l'attique, qui permet seul de constater la carie des osselets, vu de la margelle tympanique; il présente un manche imaginé par lui, à l'aide duquel un stylet tendre et légèrement flexible peut être tourné autour de son axe dans le sens de la longueur : ce qui permet d'explorer exactement la cavité de l'attique dans toutes les directions.

M. Politzer ne tient l'extraction du marteau, fréquemment pratiquée dans ces derniers temps, pour indiquée que dans les cas où la carie de cet osselet a été positivement constatée ou, lorsqu'à la suite de perforation de la membrane du tympan, il n'en reste plus qu'un bout désormais sans utilité pour la fonction auditive.

Pour les cas d'aspérités constatées à la margelle tympanique, il en propose le raclage à l'aide de petites cuillers tranchantes, et présente toute une collection de ces instruments, de grandeurs et de courbures différentes.

Il cite plusieurs cas, dans lesquels ce raclage de l'os malade a produit la prompte guérison d'une suppuration remontant à un grand nombre d'années sans perturbation de la puissance auditive par suite de l'opération.

Il a réussi de même dans toute une série de cas, à enlever de l'attique externe des polypes et des granulations à l'aide de petites cuillers tranchantes susmentionnées, et montre un polype après l'enlèvement duquel, à l'aide d'une petite curette, la suppuration a complètement cessé deux jours après l'opération. L'on parvient de même à enlever de petites masses cholestéatomateuses soit à l'aide de cuillers tranchantes, soit par l'introduction de canules élastiques à travers la membrane de Shrapnell et à faire disparaître ainsi d'un seul coup les douleurs, les vertiges, les douleurs de tête, en un mot tous ces symptômes fâcheux, qui accompagnent ordinairement ces sortes d'affections.

SUR LE LABYRINTHE DES OISEAUX

Par le Dr **F. ROHRER**, Docent à l'Université de Zurich.

Les travaux véritablement classiques sur l'organe de l'ouïe des vertébrés par le professeur Gustave Retzius semblent interdire de nouvelles publications sur ce sujet si difficile et si ardu. Si j'ose néanmoins réclamer votre attention pour quelques instants, c'est pour vous démontrer *briè-*

vement l'histologie et la topographie du labyrinthe des oiseaux et vous donner l'éclaircissement de quelques points incertains dans les travaux de mes prédécesseurs. Nous connaissons une foule d'essais et de monographies sur ce sujet. Je ne mentionne que les noms de Comparetti, Scarpa, Galvani, Vicq d'Azyr, Cuvier, Treviranus, Windischmann, Steifensand, Huschké, Breschet, Deiters, Hasse, G. Retzius, Waldeyer, Paul Meyer et Ibsen. Mes préparations ont été faites sur des ossa petrosa de Columba domestica et Fringilla passerina. Les pièces furent mises dans une solution d'acide osmique de 1-2 0/0 pendant 1 heure et après dans un mélange d'acide chromique 2 0/0 et d'acide acétique 5 0/0. Pour achever la décalcification je plongeais les rochers pour quelques heures dans une forte dilution d'acide nitrique; après, immersion dans l'eau distillée, puis dans l'alcool absolu, lavage à l'alcool-éther, à parties égales, et dans la celloïdine, fixation sur un bouchon de liège et coupes avec le microtome. L'appareil labyrinthique osseux des oiseaux se compose des canaux semi-circulaires, des ampoules, de l'utriculus, du sacculus et de la cochlea qui est différenciée dans la partie basilaire et la lagena. Les masses osseuses sont spongieuses. La partie membraneuse renferme comme pars superior : l'utriculus avec le sinus superior et posterior, le recessus utriculi, l'ampulla anterior, canalis anterior, ampulla externa, canalis externus, ampulla posterior, canalis posterior ; et comme pars inferior le sacculus avec le ductus, le saccus endolymphaticus et la cochlea avec leurs deux parties pars basilaris et lagena. Il y a huit points qui sont reliés au nerf acoustique : 3 crista acusticæ ampullarum, la macula acustica negleata (Retzius), macula recessi utriculi, macula acustica sacculi, la papilla acustica basilaris et enfin la papilla acustica lagenæ. Les ampulles anterior et posterior possèdent un véritable septum cruciatum formé par des promontoires en forme d'ailes qui commencent au milieu du septum transversal. Entre l'utriculus et le sacculus il se trouve le canalis utriculo-saccularis et entre



le sacculus et la cochlea le canalis sacculo-cochlearis sive *reuniens*. Ce canal passe immédiatement dans la pars basilaris, le « ductus cochlearis, » et sa paroi supérieure se joint au tegmentum vasculosum (membrana Reissneri). La structure spécifique et singulière du tegmentum vasculosum passe jusque dans le canalis sacculo-cochlearis et même jusque dans une partie de la paroi du sacculus.

La cochlea tournée en spirale dans l'axe longitudinal et vertical se compose de la « lagena », une poche dilatée et en correspondance avec la partie basilaris où passent les deux scalæ, la scala vestibuli et la scala tympani et entre eux le ductus cochlearis. Ce dernier est terminé en bas par la membrane basilaris et en haut par le tegmentum vasculosum, membrana Reissneri. La membrana basilaris est fixée par une bordure cartilagineuse. Le tegmentum vasculosum montre un pli dans lequel se trouve une artère et qui est muni d'un épithélium coloré en brun par l'acide osmique. Le tegmentum vasculosum passe latéralement jusque dans la lagena avec des apophyses spécifiques et singulières en forme de raisins vascularisés.

L'histologie spéciale de la partie membraneuse nous montre un tissu homogène rayé ou fibrillaire. Le tissu périlymphatique est plus épais vers les ampoules et les canaux semi-circulaires et forme là un filet avec des cellules angulaires et des vaisseaux sanguins, qui y sont pendus. La paroi interne est tapissée d'un épithélium avec des cellules plates et polygonales ; vers le planum semilunatum ces cellules se transforment en cellules cylindriques et hautes. Au fond des ampoules et aux promontoires des septa cruciata il se trouve deux formes de cellules, des cylindriques et des granuleuses et entre eux il y a des fils protoplasmiques. L'épithélium des nerfs se compose de deux formes de cellules, des cellules capillaires et des cellules filiformes. Le détail pour les différents lieux de débouché du nerf acoustique est noté et gravé dans le magnifique ouvrage de Retzius et je peux me dispenser d'une énumération détaillée. Pour achever il me

reste à faire une remarque personnelle. En observant la correspondance du tegmentum vasculosum avec les parties fondamentales de l'appareil nerveux de l'organe de l'ouïe, la membrana basilaris, le canalis sacculo cochlearis et la paroi du sacculus et en observant le fort développement des vaisseaux sanguins dans le pli du tegmentum et même dans les parties voisines de la lagena et du sacculus, il me semble que ce système de vascularisation doit jouer un rôle important pour l'acte de l'audition et que des centres vaso-moteurs règlent par cet appareil singulier l'équilibre de l'organe principal sensoriel et de locomotion.

Discussion : M. Boucheron. — Je désire attirer l'attention sur un des organes qui viennent de nous être décrits et illustrés d'intéressantes figures. C'est le tegmentum vasculosum du labyrinthe des oiseaux. Cet organe si puissamment développé est l'appareil sécréteur de l'endolymphe. C'est aussi l'analogue morphologique et fonctionnel des procès ciliaires de l'œil des vertébrés. En effet, la structure de cet organe comprend un immense tapis de cellules épithéliales sécrétantes cubiques étalées sur une membrane basale mince qui a été plissée en franges multiples pour permettre de disposer un grand nombre de cellules dans un espace étroit. A cette grande quantité de cellules sont adjoints de nombeux vaisseaux qui sont les serviteurs de la fonction sécrétante. Cette courte description s'applique en somme exactement aux franges des procès ciliaires de l'œil et au tegmentum vasculosum du labyrinthe des oiseaux.

SÉRIE D'INSTRUMENTS EMPLOYÉS DANS LE SERVICE DE L'HOPITAL SAINT-JEAN POUR LE TRAITEMENT DES MALADIES DE L'OREILLE ET DU NEZ

Par le Dr **DELSTANCHE**, de Bruxelles.

Explorateur latéral. — Constitué par une petite tige d'acier contenue dans un tube dont l'extrémité est recourbée, ce tube peut se mouvoir dans tous les sens, faisant suivre la tige d'acier dans ses mouvements d'évolution. A l'état de repos la tige est entièrement cachée par le tube.

Une pression sur un levier placé à la portion antérieure du manche fait saillir la tige exploratrice sur une étendue maxima d'un centimètre. La tige est ou boutonnée simplement pour l'exploration, ou boutonnée à bords tranchants pour le curettage. Elle peut servir de porte-mèches, à attirer au dehors les sécrétions et les polypes cachés.

Le docteur Delstanche reconnaît l'avantage qu'il y aurait à modifier l'appareil de façon à pouvoir, comme dans l'ingénieux appareil dont M. le professeur Politzer vient de faire la démonstration, diriger d'une seule main dans tous les sens et successivement le stylet explorateur.

Sécateur des osselets de l'ouïe. — Cet instrument, dont l'idée première a été inspirée au Dr Delstanche par le coupe-fil du professeur Deroubaix, de Bruxelles, agit à la façon d'une guillotine, grâce à un couperet glissant à ras d'un crochet dans la concavité duquel est engagé au préalable l'os à sectionner. Il n'expose pas à léser les parties sous-jacentes. Une fois mis en place il opère rapidement et produit une section nette.

Étrangleur électrique. — Basé, quant à son mécanisme, sur le principe de l'étrangleur à levier et à anse froide du même auteur, sauf les modifications nécessitées pour l'isolement des tubes porte-fils.

Appareil pour le redressement des déviations de la cloison nasale.—Le Dr Delstanche donne un résumé succinct de sa façon de procéder au redressement de la cloison, au moyen de plaques métalliques appliquées de chaque côté du septum, puis rapprochées à l'aide d'une pince qui plus tard, l'effet étant obtenu, servira à l'enlèvement de ces plaques.

Dans les premiers cas opérés par lui, il a laissé les plaques en situation pendant deux ou trois et même quatre jours, se conformant en cela à la façon d'opérer du professeur Jurasz, d'Heibelberg, auquel revient la priorité du procédé. Mais ayant constaté, à la suite du contact prolongé des plaques avec la paroi, une tendance à la nécrose du septum cartilagineux, il ne laisse plus actuellement les plaques en place au delà de

24 à 36 heures, et, en vue d'assurer la permanence du redressement obtenu, il applique sur les ailes du nez deux plaques en gutta-percha réunies à l'aide d'une pince en baleine analogue à sa « pince fixatrice du cathéter ».

Ces attelles externes, c'est ainsi qu'il les dénomme, exercent sur la cloison par l'intermédiaire des parties molles une pression très supportable mais suffisante pour empêcher le retour de la difformité. Dans les cas où la récidive serait à craindre il convient de continuer à appliquer ces attelles pendant plusieurs mois et cela durant deux à quatre heures par jour. Elles sont parfaitement tolérées et permettent à la muqueuse irritée par les tiges métalliques de reprendre son intégrité. Elles sont donc à préférer aux petites tiges d'ivoire ou de caoutchouc durci que certains médecins substituent aux plaques métalliques après l'enlèvement de ces dernières.

M. Delstanche a trouvé un autre emploi avantageux de ces attelles externes. Dans les cas d'hypertrophie du nez (forme télangiectasique surtout) il moule le nez à l'aide d'une feuille de gutta-percha préalablement ramollie et, après avoir coulé du plâtre à l'intérieur de ce moule pour en assurer la stabilité, il adapte sur la surface externe de celui-ci une série de ressorts en baleine de la forme susindiquée. Il divise ensuite cette espèce de faux-nez en deux parties égales par une double incision verticale qui correspond à la crête du nez et permet de détacher une lanière médiane. Les plaques latérales peuvent ainsi se rapprocher davantage et rendre la compression plus efficace. L'emploi de scarification peut marcher de pair avec ce traitement. En raison de l'atrophie par compression résultant de l'emploi prolongé de cet appareil, le nez d'une dame, actuellement encore en traitement, a déjà perdu le tiers de son volume et, en outre, sa teinte vineuse a fortement pâli. Le soulagement que la malade éprouve lorsque l'appareil est appliqué est tellement prononcé qu'elle ne pourrait plus s'en passer.

Raréfacteur. — En vue d'étendre le champ des applications de cet appareil et de pouvoir s'en servir à la façon du

spéculum pneumatique de Siegle, le Dr Delstanche a introduit une modification dans le mécanisme du jeu de l'instrument, grâce à laquelle on peut à volonté produire la raréfaction de l'air contenu dans le conduit ou bien y déterminer alternativement à chaque coup de piston, le vide et la condensation.

Les avantages réalisés par cette modification se retrouvent dans un petit appareil qui peut être mis sans danger entre les mains du malade, bien entendu après réglage préalable par le médecin.

Cet instrument désigné sous le nom de *masseur du tympan* peut tenir lieu de raréfacteur dans tous les cas où il ne s'agit pas d'agir sur des processus adhésifs prononcés.

Il est surtout utile comme moyen de diagnostic concernant la mobilité du tympan.

Adénotome à curette. — C'est la curette de Gottstein modifiée en ce sens que la courbure de la lame est plus accentuée et qu'une petite boîte métallique placée à la partie postérieure (concave) de cette lame permet de recueillir les tissus enlevés.

Grâce à une charnière, cette petite boîte peut être, après l'opération, écartée de la lame pour en extraire le tissu excisé et en faciliter le nettoyage.

Deux petits ergots d'acier situés à la partie antérieure du couvercle, s'implantent au moment de l'opération dans le tissu adénoïde, le fixent et contribuent à en prévenir la chute.

Modifié de la sorte, l'appareil de Gottstein ne présente plus le désagrément qu'on lui reproche, d'exposer aux suffocations par la chute dans le larynx de tissu adénoïde ; d'autre part il permet toujours au médecin de faire apprécier objectivement au malade l'opportunité de l'opération à laquelle il vient d'être soumis.

Discussion : M. Cozzolino. — Je tiens à faire observer qu'avant Jurasz, dans son traité sur les maladies du nez, publié en 1874, M. Spencer

Watson a étudié le redressement de la cloison du nez, et a proposé l'application de plaques d'ivoire, au lieu de plaques métalliques. Moi-même, depuis 1884, dans une monographie publiée dans le *Morgagni*, de Milan, où j'appelle ce redressement orthorhinie, je propose de substituer des plaques de caoutchouc qui sont mieux supportées par les malades et plus commodes pour le chirurgien, parce qu'on peut les préparer facilement suivant la lésion que l'on a à opérer.

M. NOQUET. — J'ai employé la curette de Gottstein motifiée et je dois dire qu'elle m'a paru ne pas valoir la pince Lœwenberg modifiée par Woakes. L'application de la curette est peut-être un peu plus douloureuse que celle de la pince. mais cette curette a surtout, selon moi, un grand défaut ; le plus souvent, le morceau de tissu adénoïde ne reste pas accroché et n'est pas ramené au dehors.

Quant au raréfacteur à double effet, je m'en sers depuis plusieurs années en le combinant avec le cathétérisme, et je le considère comme un instrument très utile.

M. POLITZER. — Je me sers avec grand avantage du masseur du tympan pour les catarrhes de l'oreille moyenne. Je recommande seulement de s'en servir avec précaution et de ne pas le confier aux malades qui ont tendance à en abuser et peuvent ainsi amener des accidents.

M. SUAREZ DE MENDOZA. — Comme M. le professeur Politzer, je n'ai eu qu'à me louer du résultat obtenu soit par l'usage que j'ai fait du raréfacteur pendant le traitement, soit par celui que mes malades ont fait du masseur pour maintenir le mieux obtenu.

J'ai cru cependant utile de faire modifier l'instrument en y ajoutant un manomètre, ce qui m'a permis d'obtenir des indications précises sur la mobilité du tympan, et en outre de pouvoir apprécier par les observations faites pendant le traitement, le degré d'aspiration ou de condensation (mesurée en centièmes d'atmosphère), qu'on peut conseiller au malade qui doit se servir du masseur.

Chez bien des malades, je suis allé, pendant le traitement, jusqu'à 8 et 12 centièmes d'atmosphère ; mais avec l'appareil que je leur confie, je ne leur permets pas d'aller au delà de 3 à 4 centièmes d'atmosphère.

M. GELLÉ. — Je regarde le masseur comme un instrument très bon et qui permet, dans certains cas, de faire disparaître les sensations vertigineuses.

M. CHATELLIER. — Je crois que les redresseurs de la cloison ne donnent souvent que des guérisons temporaires ; il faut, dans bien des cas, avoir recours à des opérations chirurgicales proprement dites.

M. Delstanche. — Je suis absolument d'avis que dans quelques cas il faut pratiquer la résection de la cloison ; je n'ai visé dans cette communication que ceux où le redresseur est applicable.

DES INJECTIONS DANS L'OREILLE MOYENNE PAR LA TROMPE D'EUSTACHE

Par le Dr **BRONNER**, chirurgien à Bradford Eye and Ear hospital.

Dans le traitement de l'otite purulente, ordinairement on injecte l'oreille moyenne de l'extérieur. Les chirurgiens nous ont dit que ce n'est point du tout un procédé chirurgical. Car nous refoulons ainsi le pus dans les tissus environnants, qui n'ont pas été jusque-là affectés, et ainsi dans beaucoup de cas d'otite moyenne purulente, nous causons des complications cérébrales ou mastoïdiennes.

Pour éviter ces complications fatales, on fait l'injection en beaucoup de cas, dans l'oreille moyenne par la trompe d'Eustache. Ordinairement on attache une seringue ordinaire au cathéter, et l'on injecte une colonne d'eau dans l'oreille moyenne, avec beaucoup de force et en conséquence on a quelquefois des symptômes cérébraux. De plus, la plupart du temps, l'eau passe dans le pharynx et non pas dans la trompe d'Eustache.

J'ai construit un cathéter avec lequel on peut injecter les liquides dans la trompe sous forme de pluie et non de jet. C'est un cathéter ordinaire seulement avec deux bouts. L'un de ces bouts est en communication directe avec le ballon de Politzer et l'autre, qui est pourvu d'une valve, communique avec une bouteille, qui peut être attachée au vêtement. Si vous fermez la valve, tout l'air du ballon passe directement dans le cathéter. Si vous l'ouvrez, une partie de l'air passe aussi dans la bouteille, et de là dans le cathéter. Le liquide contenu dans la bouteille monte dans le cathéter sous forme de pluie. On peut régler l'intensité de la pulvérisation en pressant un des tubes.

Je me sers d'une solution chaude d'acide borique.

CONTRIBUTION A LA MORPHOLOGIE DES BACTÉRIES DU CÉRUMEN

Par le Dr **ROHRER**, Docent à l'Université de Zurich.

Après une série de recherches sur la faune bactériologique des sécrétions purulentes de l'oreille moyenne et externe et des fosses nasales, dont j'ai publié les résultats l'année passée (communication au IVe Congrès international otologique à Bruxelles), je commençai l'exploration des schizomycètes du cérumen. Comme la morphologie des bactéries en général est jusqu'ici peu connue et comme à l'exception d'un certain nombre de formes pathogènes ou fréquentes dans l'air ou dans l'eau, on n'a pas une classification systématique même des formes individuelles, il me paraît utile et nécessaire de constater premièrement les différentes espèces qui se répètent sous les conditions données par la nature et la vie. Ainsi je commençai l'exploration bactériologique du cérumen. Pour exclure autant que possible les formes trop accidentelles qui par leur présence universelle fécondent l'entrée du méat externe, je choisis pour mon travail des cas d'accumulation de cérumen au nombre de 50. J'ai pris avec un fil de platine rougi à la flamme, un échantillon du milieu du bouchon de cérumen situé dans le méat externe, je le transportai dans le tube cylindrique de réaction avec la gélatine nutritive stérilisée par la méthode discontinue et chauffée à 35° (Celsius). Je suivis les règles strictes prescrites, je fermai les tubes avec la ouate stérilisée, je les roulai dans l'eau de glace et j'observai la croissance des colonies de bactéries. Après quelques jours on pouvait voir des petits points solitaires ou accumulés en colonies de différentes couleurs, solide ou liquéfiant la gélatine nutritive.

Il fallait différencier les formes individuelles sous le microscope, il fallait encore une fois avec toutes les précautions

requises prendre un échantillon de la culture différenciée avec le fil de platine rougi au feu et faire un ensemencement dans un nouveau tube de réaction avec de la gélatine stérilisée. Par ce procédé on arrive à isoler les formes et à obtenir des cultures pures des espèces de bactéries qui étaient enfermées dans l'échantillon de cérumen provenant du bouchon du méat externe.

Sur les 50 cas d'investigation j'ai trouvé 16 formes différentes dont il fallait observer le rapport au point de vue des conditions de croissance, des substrata nutritifs variés, de l'accès ou du manque d'air, de l'influence de la température et enfin de l'effet de l'incorporation dans le corps d'un animal vivant. J'ai cultivé ces 16 formes sur l'agar-agar dans l'étuve à 37° C., sur les pommes de terre stérilisées à température ordinaire du laboratoire et à la température du sang dans l'étuve, et enfin dans le bouillon sous les mêmes conditions.

Voilà le sommaire des formes trouvées :

	CULTURE DE GÉLATINE	FOIS
1	Bacillus jaune liquéfiant	3
2	— blanc —	12
3	— rougeâtre	1
4	— blanc solide	1
5	Diplococcus jaune liquéfiant	9
6	— blanc —	2
7	— rougeâtre solide	4
8	— jaune —	8
9	— blanc —	3
10	Staphylococcus jaune liquéfiant	7
11	— blanc —	6
12	— blanc solide	12
13	— jaune —	9
14	Monococcus jaune liquéfiant	2
15	— blanc solide	4
16	— jaune —	2

Il se trouve donc des :

Bacillus liquéfiants	3 fois :	solides	1 fois
Diplococcus —	2 —	—	3 —
Staphylococcus	2 —	—	2 —
Monococcus —	1 —	—	2 —

Je ne veux pas vous fatiguer en continuant une longue statistique, que j'ai exécutée pour tous les substrats nutritifs, mais je ne peux pas me dispenser de noter les résultats de mes expériences sur des lapins et des marsouins (cavia cobaya) au nombre de 16 correspondant aux 16 espèces de bactéries trouvées dans le cérumen.

Les injections de substance de culture pure en émulsion très fine avec du bouillon stérilisé préparé avec précaution ont été administrées par une seringue en verre à canule en acier, toutes les deux stérilisées à 160° C. pendant 1 heure, et munie d'une petite poire en caoutchouc stérilisée par une solution de sublimé à 1 0/00. Les poils des animaux en expérience ont été coupés au ventre et la peau nue lavée avec de la solution de sublimé à 1 0/00. Après ces préparatifs j'ai injecté 2 seringues de solution bactérienne dans la cavité péritonéale et une seringue dans le tissu sous-cutané. Les animaux ont été tués après 3-4 semaines par le chloroforme, et avec des échantillons du sang, du foie et de la rate, j'ai produit d'abord des préparations microscopiques et ensuite des cultures sur gélatine nutritive avec les 3 amincissements comme je l'ai décrit auparavant. Ces cultures ont été observées et étudiées comme les premières. Il y a eu, presque chez tous les animaux en expérience des altérations dans les organes internes, principalement du foie, des poumons, des glandes médiastinales et rétro-péritonéales. Ces glandes ont formé tantôt de véritables tumeurs qui étaient en dégénérescence purulente au centre et qui ne présentaient pas de bacilles tuberculeux. Ainsi j'ai réussi avec les cultures sur gélatine stérilisée à obtenir des échantillons des sections. Mais bien que tous ces faits soient très remarqua-

bles, je n'ose pas affirmer avec une sûreté absolue l'action pathogène d'une forme de bactérie trouvée dans le cérumen et je me promets de continuer prochainement ces recherches.

MÉTHODE POUR MESURER LA MOBILITÉ ET L'ÉLASTICITÉ DE L'APPAREIL TYMPANIQUE

Par le Dr **LŒWENBERG**

Pour pouvoir fonctionner normalement, l'appareil qui, dans l'oreille, transmet les sons et les bruits au labyrinthe, doit posséder deux propriétés :

1° Être élastique. Nous savons que, pour vibrer librement et conduire les sons, un corps a besoin d'un certain degré d'élasticité. Cette thèse revient pour l'oreille à ceci : Lorsqu'une force agissant dans un sens déterminé sur la membrane du tympan, les osselets et les fenêtres labyrinthiques, et ne dépassant pas la limite d'élasticité de ces organes, leur a fait abandonner leur position de repos, il faut que, cette force ayant cessé d'agir, ils reviennent à cette position, après des oscillations plus ou moins étendues et prolongées, selon la force de l'impulsion, la pression barométrique, etc.

2° Mais en dehors des impressions acoustiques qui provoquent les vibrations sonores, déplacements extrêmement petits, l'appareil transmetteur du son est soumis, dans la vie de tous les jours, à des impulsions mécaniques d'une force bien autrement considérable, et qui lui font subir des mouvements beaucoup plus étendus. Cette distinction qui ne me semble pas avoir été faite, a pourtant son importance, et je crois nécessaire de la préciser par quelques exemples.

Voici en quoi consistent ces déplacements du dehors au dedans ou vice versâ : Lorsque, la trompe d'Eustache étant bien perméable, nous nous mouchons avec une certaine force, l'air pénètre à travers ce canal, et imprime au tympan et à ses annexes une violente secousse, un déplacement brusque et considérable vers l'extérieur. Nous percevons très distinc-

tement ce mouvement que le manomètre auriculaire et le tambour enregistreur permettent de mesurer.

Un fait analogue, mais en sens inverse, se produit lors d'une détonation, telle qu'un coup de fusil par exemple. Une violente pression s'exerce alors sur la face externe du tympan et tend à le déplacer, ainsi que les osselets, vers l'intérieur.

Un déplacement dans le même sens a lieu, quand nous exerçons une pression mécanique sur l'air du conduit auditif, par exemple, en nous bouchant les oreilles, ou en y introduisant le doigt pour une cause quelconque. On procède ainsi instinctivement lors d'une démangeaison dans le méat auditif en faisant des mouvements de va-et-vient, ou bien, quand après avoir augmenté la pression intra-tympanique en se mouchant, ou après l'avoir diminuée en avalant, pendant que le nez est fortuitement obstrué, on essaie de rétablir l'équilibre en refoulant ou en attirant le tympan. Par ces mouvements du doigt, on agit sur le contenu aérien du conduit et, par là, sur la membrane du tympan.

Si l'appareil tympanique doit posséder, pour les vibrations sonores, un haut dégré d'*élasticité*, il lui faut une *mobilité* tout à fait normale vis-à-vis de ces déplacements relativement grossiers.

J'entends donc par mobilité la faculté de l'appareil tympanique de céder à une pression exercée sur lui ; cette mobilité est d'autant plus grande qu'il cède davantage à la pression exercée.

Je n'insiste pas davantage sur la distinction entre la mobilité et l'élasticité.

A l'état normal, notre appareil transmetteur répond à tous les desiderata que je viens d'exposer, pourvu que les déformations que les impulsions extérieures lui impriment, ne dépassent pas une certaine limite. Celle-ci franchie, comme tous les corps solides, il ne revient plus à sa position primitive ; il se produit alors des déformations permanentes ou des ruptures.

Or, l'observation clinique nous apprend que la mobilité et

l'élasticité de l'appareil transmetteur diminuent dans certaines affections de l'oreille, et que, dès lors, sa fonction comme sa résistance se trouvent plus ou moins amoindries.

Il serait donc important de posséder un procédé permettant de mesurer ces deux propriétés de l'appareil tympanique, et j'ai cherché, depuis de longue années, à établir une méthode suffisamment précise pour atteindre ce double but.

L'ingénieux spéculum pneumatique de Siegle permet, il est vrai, de constater si le tympan est assez mobile pour exécuter des mouvements appréciables à l'œil lorsqu'on comprime ou raréfie l'air du conduit auditif. Cet appareil rend surtout de grands services quand il s'agit de constater, si le tympan adhère en totalité ou en partie à la paroi interne de la caisse. Mais les altérations légères de structure et les changements de tension peu accusés lui échappent. Il est d'ailleurs loin de constituer un appareil de précision tel qu'il en faudrait un pour les besoins que je viens d'exposer. Il lui manque, pour cela, de tenir compte de trois facteurs dont la connaissance, comme nous allons le voir dans un instant, est indispensable pour l'appréciation exacte des effets obtenus.

Dans le but de résoudre le problème de mesurer la mobilité et l'élasticité du tympan et de ses annexes, j'ai imaginé quelques appareils basés sur divers principes, mais aucun ne me satisfaisait complètement. Finalement, je suis parvenu à construire un instrument qui me paraît répondre à tous les desiderata, et que j'ai l'honneur de présenter au congrès.

Le problème à résoudre était complexe ; il fallait pouvoir :

1° Exercer sur la face extérieure de la membrane du tympan une pression ou traction connue ;

2° Mesurer de combien l'appareil tympanique cédait sous cette pression (*mobilité*),

Et 3° constater si, et dans quelle mesure, les organes ainsi influencés reprenaient leur position antérieure dès que la force avait cessé d'agir (*élasticité*).

Description de l'appareil.

L'instrument se compose d'un corps de pompe en cristal (A), divisé en centimètres et dizièmes de centimètres, et terminé, à sa partie inférieure, par un ajutage métallique (B), armé de trois robinets (a, b, et c).

Le robinet a ouvre et ferme la communication de l'intérieur de l'instrument avec l'atmosphère ; b règle la communication de celui-ci avec un manomètre à mercure et à air libre (C) ; c établit une communication entre le corps de l'appareil et un tube en caoutchouc (d) relié à la partie extrême de l'ajutage métallique, et qu'on introduit dans le conduit auditif par l'intermédiaire du bouchon en caoutchouc (D). Celui-ci est percé dans toute sa longueur et met l'intérieur du conduit auditif en communication avec celui de l'instrument.

Le manomètre est divisé en millimètres et permet de mesurer de faibles oscillations.

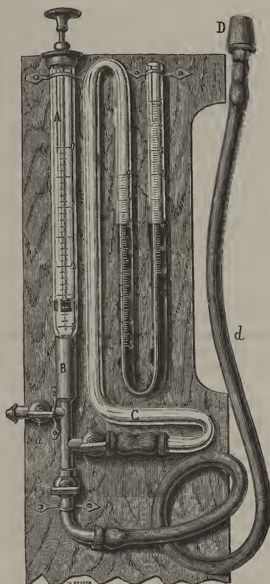
La pompe et le manomètre sont fixés sur une planchette en bois qui se termine en bas par un pied solide (supprimé dans la figure) (1).

Marche des expériences.

On détermine avant tout bien exactement le rapport entre les divisions du corps de pompe et celles du manomètre, c'est-à-dire, on constate de combien le niveau du mercure monte ou baisse lorsqu'on enfonce ou retire le piston de la pompe de la quantité x. (On peut également employer un *manomètre métallique;* on établit alors le rapport exact entre les divisions du corps de pompe et celles du cadran sur lequel tourne l'aiguille du manomètre).

Appelons y le degré de déviation du manomètre corres-

(1) L'instrument est construit par MM. Alvergniat frères, 10, rue de la Sorbonne, Paris.



Instrument du Dr LOEWENBERG pour mesurer la mobilité et l'élasticité de l'appareil tympanique. (Aux 2/3 de la grandeur naturelle.)

pondant à x dixièmes de centimètre de la pompe. Pour faire cette comparaison, celle-ci ne doit communiquer qu'avec le manomètre, ce qu'on obtient en n'ouvrant que le robinet b.

Puis, on introduit l'embout D hermétiquement dans l'oreille à examiner (1). Il y est maintenu par la main ou par une bande entourant la tête du malade et percée d'une fente qui laisse passer le tuyau d portant l'embout.

Pendant l'expérience, le malade ne doit ni avaler ni remuer la mâchoire inférieure afin de n'introduire aucun élément de trouble dans l'observation.

Pour éviter d'exercer une pression en introduisant le bouchon, on le place, le robinet a étant ouvert, et la pompe, de même que le conduit auditif, communiquant ainsi avec l'atmosphère. Aussitôt l'embout bien placé, on ferme ce robinet.

I. — EXAMEN DE LA MOBILITÉ

a) *Pression positive* (*Compression*). — L'embout étant placé hermétiquement dans l'oreille, on chasse l'air en baissant le piston de la quantité x, la même dans toutes les expériences. J'ai choisi pour toutes la quantité de cinq divisions de la pompe qui (les robinets a et c fermés) donnent douze divisions au manomètre.

Le résultat peut être $= y$, ou non.

Dans le premier cas, l'appareil tympanique n'a pas cédé, sa mobilité est donc nulle, au moins pour la pression positive employée. Ou bien le résultat est plus petit que y (par exemple de 3 divisions) ; il y a donc mobilité. Y aura une valeur d'autant plus petite que la mobilité est plus grande.

Des expériences faites sur des oreilles saines permettent d'établir de quelle quantité l'appareil transmetteur cède à

(1) Je me suis heurté d'abord à une difficulté inattendue, à savoir celle de maintenir l'embout hermétiquement dans chaque oreille pendant une expérience prolongée. Il faut souvent choisir entre un certain nombre de bouchons de caoutchouc de grosseur et de longueur différentes avant d'y parvenir.

l'état normal, et, en cas de différence pathologique, de combien sa mobilité est diminuée.

Lorsque nous trouvons, au contraire, au manomètre un chiffre inférieur à celui de l'état normal, nous devons admettre qu'il y a mobilité augmentée ou relâchement de l'appareil transmetteur.

b) *Pression négative* (*Traction ou raréfaction*). — La marche des essais, ainsi que les conclusions à tirer de leurs résultats, sont les mêmes que dans l'étude des pressions positives, seulement en sens inverse.

II. — EXAMEN DE L'ÉLASTICITÉ

Après avoir examiné la mobilité, on mesure l'élasticité de l'appareil tympanique. On commence, comme dans la série précédente, par exercer une pression (positive ou négative) sur l'air du conduit auditif. Puis, le résultat constaté au manomètre, on ferme le robinet *c* et on ouvre les autres, afin de mettre le manomètre en communication avec l'atmosphère. Le mercure revient alors à sa position d'équilibre, c'est-à-dire : $y = 0$. On ferme ensuite a et on ouvre *c*, en mettant par ce dernier robinet le manomètre en communication avec l'oreille.

Si l'élasticité est parfaite, le mercure montera de nouveau à la hauteur constatée pour des oreilles normales. Dans le cas contraire, la hauteur sera moindre, et la différence entre le niveau atteint et y indiquera la grandeur de la diminution de l'élasticité.

La *vitesse* avec laquelle le mercure monte à la hauteur y servira aussi d'indice pour juger de l'élasticité de l'appareil tympanique.

Emploi de l'appareil.

1. *Diagnostic.* — L'instrument qui vient d'être décrit dans sa structure et dans son fonctionnement, sert à constater une mobilité normale, diminuée ou augmentée de l'appareil

tympanique, dénotant un état physiologique ou bien un état de raideur, d'ankylose ou de relâchement. L'instrument nous révèle, en outre, si l'élasticité de l'appareil transmetteur est normale ou diminuée, et dans quelle mesure elle est atteinte.

Des expériences prolongées démontreront les altérations que les différentes affections de l'oreille moyenne apportent à ces deux propriétés fonctionnelles. Ces expériences feront l'objet d'une publication ultérieure, la présente communication n'ayant pour but que de présenter l'instrument au monde savant et d'en exposer les usages.

2. *Thérapeutique.* — L'appareil peut être utilisé également comme instrument de thérapeutique. Nous pouvons, en effet, l'employer comme compresseur ou aspirateur de l'appareil tympanique par l'intermédiaire de l'air du conduit auditif. On peut l'utiliser ainsi contre la pression intra-auriculaire augmentée ou bien pour le traitement gymnastique destiné à combattre des adhérences dans la caisse, des processus ankylotiques, etc.

On possède ainsi le moyen d'employer des pressions et des tractions dont on mesure exactement la force, et de contrôler leur action, grâce au manomètre, choses impossibles, à ma connaissance, avec les instruments employés jusqu'ici pour la gymnastique passive de l'appareil tympanique.

L'usage de l'instrument met donc l'oreille à l'abri de toute action dangereuse.

Il y a, de plus, un moyen de surveiller *de visu*, l'effet obtenu, c'est de combiner cet appareil avec le spéculum de Siegle. Pour cela, on attache le tuyau *d* à l'embout de ce spéculum qui sert à comprimer ou à raréfier l'air, tandis que *b* reste ouvert et fait communiquer l'appareil et le spéculum avec le manomètre. Un aide manœuvre la pompe et surveille les oscillations de la colonne de mercure.

De cette façon, le spéculum pneumatique exerce une action strictement mesurable, ce qu'à lui seul il ne pouvait faire, et l'œil surveille et apprécie l'effet d'une pression déterminée, positive ou négative. On évite ainsi d'endom-

mager l'oreille examinée, comme cela peut arriver, d'après quelques auteurs, avec le spéculum de Siegle seul.

Ainsi modifié, cet instrument devient un appareil de précision. Je recommande cette combinaison, en outre, pour constater des anomalies de tension peu accusées qui échapperaient à l'examen avec le spéculum seul.

Précautions à prendre.

En pratiquant ces expériences, il faut toujours s'astreindre à n'exercer que des pressions ou tractions très faibles comparativement à la tolérance connue de la membrane du tympan. Nous savons, en effet, que celle-ci est tellement extensible que, sous une forte pression, sa surface peut s'accroître d'un cinquième et même d'un tiers, d'après M. Gruber. Le tympan de l'homme, beaucoup plus résistant que celui de la plupart des animaux, supporte, selon les expériences de Schmidekam, une charge de 160 centim. de mercure!

Or, dans mes essais, je ne dépasse pas une pression de 2 centim. de mercure, pression, d'après mes expériences, inoffensive pour l'oreille.

En comparant ce chiffre minime avec ceux que je viens de rappeler, il ne faut pas oublier que les expériences de M. Gruber ont été faites sur le cadavre; quant à celles de M. Schmidekam, ce sont là des tours de force que le dévouement à la science peut entraîner un expérimentateur à pratiquer sur lui-même mais qu'on n'a pas le droit d'infliger même très approximativement à ceux qui réclament nos soins.

Ne perdons pas de vue, d'ailleurs, que nous avons souvent affaire, *in praxi*, à un tympan ayant perdu une partie plus ou moins grande de sa résistance et de son élasticité, et qu'une pression exercée sur cette membrane se propage en partie aux fenêtres labyrinthiques; une extrême prudence doit donc inspirer tous les essais physiologiques, diagnostiques et thérapeutiques pratiqués sur l'oreille, et, en particulier, l'emploi d'appareils susceptibles de faire subir de fortes pressions ou tractions à la membrane du tympan.

LE SALICYLATE DE BISMUTH DANS L'OTORRHÉE

Par le Dr **DÉLIE**, d'Ypres.

Le salicylate de bismuth est une poudre blanche, onctueuse au toucher, donnant vite la sensation de sécheresse : il est légèrement irritant pour les muqueuses surtout pour celle de l'appareil olfactif. Le goût en est sucré, la réaction est franchement acide. Il est insoluble dans l'eau : jeté dans une éprouvette remplie d'eau et formant au-dessus du liquide une couche même assez épaisse, il surnage indéfiniment. Introduit dans l'extrémité inférieure d'un tube qu'on remplit d'eau de façon à ce que le poids de la colonne liquide ne puisse expulser le bouchon de poudre, il laisse passer le liquide sans être entraîné par lui ; ouvrez le tube après l'écoulement et vous trouverez une pâte analogue à celle formée par de l'amidon avec de l'eau, mais moins cohérente ; la dessication rend cette pâte cassante. Trituré avec de l'eau, le salicylate forme un mélange lactescent : quand on y plonge le doigt, celui-ci, après l'évaporation du liquide, reste couvert d'une couche blanche analogue à de l'amidon. Broyé avec du mucus le salicylate se prend en une masse pâteuse assez résistante ; intimement mêlé avec du pus il forme un liquide blanc lactescent dans lequel on reconnaît parfaitement la forme pulvérulente du salicylate de bismuth.

Cette poudre est donc complètement dépourvue de porosité et est incapable d'opérer, par succion capillaire, la résorption d'un liquide quelconque. Elle est désinfectante par les deux éléments qui la composent, l'acide salicylique et le bismuth.

Mode d'emploi. — Une condition préalable essentielle à l'usage du salicylate de bismuth est le lavage, la désinfection et l'assèchement scrupuleux de l'oreille externe et moyenne, et même de la trompe d'Eustache.

Le lavage doit se faire *largement* avec un liquide désinfec-

tant (boriqué, phéniqué, etc.) : c'est l'unique moyen d'éliminer tous les produits de l'otorrhée. Le nettoyage de la trompe, trop négligé, suivra celui de la caisse. Le lavage par le cathéter de dedans en dehors constitue le procédé le plus radical ; mais un moyen plus simple permet d'atteindre le but. On s'assure de la perméabilité de la trompe par le cathétérisme ou quelques insufflations Politzer. Le malade incline la tête sur l'oreille non traitée et reçoit quelques gouttes de liquide désinfectant dans la caisse de l'oreille malade. On adapte hermétiquement l'embout d'une poire à air au conduit auditif externe et on chasse l'air de la poire par une pression douce, continue et graduellement plus intense ; le liquide instillé s'échappe par le nez ou la gorge du sujet. Celui-ci peut favoriser le passage du liquide par la trompe en faisant des mouvements de déglutition la bouche et le nez étant fermés. Ce procédé, nullement infaillible, réussit de préférence quand il existe une trompe largement ouverte et une destruction considérable du tympan. Je n'ai jamais observé d'effet fâcheux sur les cellules mastoïdiennes. Je présume même une action favorable du liquide désinfectant sur des cellules baignées antérieurement par des produits de sécrétions nocives.

L'assèchement de l'oreille se fait par des douches de Politzer répétées, le cathétérisme, l'aspiration des liquides au moyen du ballon à air ou d'une pipette molle (paukenröhre).

Après ces précautions se fait l'application du salicylate de bismuth ; il suffit d'insuffler la poudre jusqu'à ce que le conduit auditif externe soit entièrement rempli : un bourdonnet de ouate légèrement appliqué achève le pansement.

Les suites de l'opération se rattachent à l'un des chefs suivants :

a) L'écoulement tarit. On trouve l'oreille remplie de poudre blanche et sèche : quand on procède à l'enlèvement de celle-ci, on s'aperçoit qu'une partie adhère à toute la muqueuse et qu'elle fait pour ainsi dire corps avec cette dernière au point que le lavage ne parvient pas à l'en détacher. Parfois

dans les écoulements muqueux plutôt que purulents, on trouve dans l'oreille un véritable bouchon formé par l'adhésion du salicylate et du mucus ou du muco-pus : ce bouchon, bien que dur, s'enlève facilement par une injection. Les écoulements muco-purulents cèdent promptement devant l'emploi du salicylate et constituent même les affections d'élite pour l'action de cette poudre.

b) L'otorrhée continue : au bout de quelques heures ou de quelques jours on trouve dans le conduit auditif externe, un liquide lactescent dépouillé de caractère nocif et d'éléments de fermentation. Dans les cas de carie osseuse la coloration de la poudre peut être noirâtre. Ce caractère peut constituer un élément de diagnostic important.

Il est évident que dans bien des cas (otorrhée polypeuse, etc.) le salicylate de bismuth seul est impuissant pour maîtriser la maladie : la poudre n'exclut nullement les moyens instrumentaux, médicamenteux que nous possédons pour juguler les écoulements de l'oreille : elle exige même l'usage de ces modificateurs visuels et elle constitue un adjuvant précieux et assuré de leur action.

Quel est le mode d'action du salicylate de bismuth ? — Le secret de l'effet bienfaisant, indiscutable du salicylate, ne peut résider dans l'aspiration par capillarité des liquides de sécrétion, puisque la poudre est absolument dépourvue de porosité.

Le caractère désinfectant de la poudre doit entrer en ligne de compte, puisqu'il empêche les liquides sécrétés dans la caisse auxquels elle s'unit, de se dépouiller de leur nature primitive peu nuisible et de dégénérer, sous l'action des microbes de l'air extérieur, en produits altérés qui provoquent et entretiennent l'inflammation locale. Mais toutes les poudres désinfectantes, telles que l'acide borique, l'iodol, l'iodoforme, possèdent également cette propriété et, de ce chef, le salicylate ne supplante pas ses congénères.

Je pense que la supériorité d'action du salicylate de bismuth réside spécialement dans l'occlusion dans laquelle il

met l'appareil auditif. Le pansement au salicylate constitue une espèce de pansement occlusif désinfectant. Pour éviter les objections de Gruber et de Guye, je dirai immédiatement que le mot occlusif n'est pas rigoureusement exact, puisque le salicylate de bismuth n'emprisonne pas les produits de sécrétion : il s'unit intimement aux liquides, s'échappe au besoin avec eux et ne peut donc jamais exposer aux graves dangers de la rétention des produits otorrhéiques. D'un autre côté le mot occlusif pèche encore puisque le salicylate de bismuth dans la caisse et le conduit auditif externe ne peut nullement exclure l'air qui s'introduit par la trompe d'Eustache.

Demandons-nous quelle action peut avoir dans les écoulements, l'air qui passe par la trompe.

Et d'abord l'occlusion, le rétrécissement de la trompe qui empêche l'air du nez de se faufiler dans la caisse, sont-ils favorables à la guérison des inflammations de l'oreille moyenne?

L'expérience journalière nous démontre que la perméabilité de la trompe constitue une condition de guérison si précieuse pour les affections de la caisse (otorrhées et autres), que nos premiers efforts doivent tendre à la rétablir si elle est supprimée. Le passage libre de l'air par la trompe dans la caisse est donc un élément favorable à la guérison : l'exclusion de l'air de la caisse par la trompe est un facteur nuisible à combattre dans les écoulements.

Le pansement occlusif de Loewe qui constitue un véritable drainage recueillant les sécrétions à l'état naturel au fur et à mesure qu'elles se manifestent et les empêchant de subir l'action délétère des microbes aériens, ne fait rien contre l'air qui passe par la trompe; et cependant même dans les cas aigus à sécrétion fluide abondante les résultats sont admirables, puisqu'on peut obtenir une guérison radicale en 3-4 pansements.

L'air qui passe par la trompe recèle sans contredit, des micro-organismes qui ont élu en lui domicile permanent. A

l'état physiologique, Fränkel a trouvé des micro-organismes dans le nez et le pharynx et Derossi les trouve dans la trompe normale. Dans les sécrétions ordinaires du nez se révèlent quelques coccus, diplococcus et quelques bâtonnets. Dans le coryza aigu, Hajek a découvert un diplococcus de grande dimension ; dans les rhinites chroniques on trouve des streptococcus et des staphylococcus : dans l'ozène se manifeste aussi le pneumococcus de Friedländer à côté du staphylococcus et du streptococcus. Pourquoi donc dans ces différents cas, accompagnés d'affection tubaire, ne voit-on pas inévitablement de l'otorrhée puisque l'air et les sécrétions du nez contiennent ces agents si nuisibles ? On objectera que les microbes ne rencontrent pas toujours un terrain favorable à leur développement. Les examens microscopiques rigoureux n'ont rien révélé dans les sécrétions jaunes de l'oreille moyenne, dépendant d'une affection du conduit d'Eustache, d'un catarrhe même muco-purulent du naso-pharynx. Et cependant ici le terrain est favorable pour le germe microbien qui, réduit à l'impuissance sur la muqueuse saine, trouve dans la sérosité un produit excellent de nutrition pour se multiplier et créer une inflammation. Nous n'avons toujours pas d'otorrhée !

On est donc en droit d'affirmer que les affections tubaires et les microbes venant du nez par la trompe dans l'oreille moyenne ont peu d'influence sur la nature des sécrétions qui se produisent dans cet organe, dans la supposition toujours essentielle que le tympan intact exclue l'action de l'autre air extérieur.

Avançons encore d'un pas et demandons-nous quels microbes on rencontre dans les liquides d'inflammation de la caisse avant l'ouverture du tympan, c'est-à-dire avant la communication avec l'air atmosphérique.

L'examen des liquides extraits après la paracentèse du tympan, faite sous l'antisepsie la plus rigoureuse, a révélé la présence de plusieurs espèces de microbes, dont la plupart n'ont pas de signification spéciale, mais dont quelques-uns

(streptococcus, staphylococcus) donnent un caractère de purulence aux produits de sécrétion : mais ces derniers germes ne se rencontrent pas toujours et dans les cas examinés ils étaient en petit nombre.

Il est évident que dans l'otite moyenne il existe des microbes pyogènes ; mais nous dirons avec Zaufal que la présence des streptococcus et des staphylococcus n'entraîne pas inévitablement une inflammation purulente, puisqu'on les trouve normalement dans la bouche, le nez, le pharynx (Fränkel) et même dans les trompes (Derossi).

Pour favoriser la guérison après une paracentèse, on chasse même l'air de la trompe dans la caisse au moyen du cathétérisme ou du ballon Politzer ; on n'aura cependant à craindre aucun accident inflammatoire purulent dans l'oreille moyenne, si on met le tympan à l'abri de l'air extérieur. L'air du canal d'Eustache et de la caisse ne mérite donc pas le caractère nocif dont on veut l'accuser.

Après une paracentèse exécutée sous toutes les précautions antiseptiques, négligez le conduit auditif externe : ouvrez par cette voie un accès libre à l'air atmosphérique et pour ainsi dire inévitablement l'inflammation prendra des caractères purulents.

L'action de l'air extérieur introduit par l'oreille externe est-elle donc si pernicieuse ?

La réponse affirmative se trouve dans tous les auteurs. Le pus d'une oreille ouverte renferme une multitude de micro-organismes qui peuvent revêtir même des caractères de gravité exceptionnelle et provoquer des complications qu'ils ne déterminent cependant pas infailliblement. Le pus stagnant dans le conduit auditif externe devient fétide. Ce caractère se perd dès qu'après un lavage désinfectant rigoureux, on met l'oreille externe à l'abri de l'air atmosphérique, sans se préoccuper de la trompe d'Eustache.

On est donc autorisé à conclure que dans les otorrhées, la palme sera à celui qui, après un lavage désinfectant soigné, et l'usage des modificateurs médicamenteux des milieux en-

flammés, exclura le plus minutieusement l'air du conduit auditif externe, sans emprisonner les sécrétions dans l'oreille moyenne.

Il faut croire que l'exclusion de l'air extérieur détermine par elle seule une modification puissante dans la quantité de matières sécrétées, puisqu'il suffit de quelques pansements pour arrêter net tout écoulement.

Loewe, avec son pansement occlusif, appliqué aux cas d'inflammation aiguë de la caisse, avec sécrétion très fluide, lorsque le tympan, en dehors de la perforation, et le conduit auditif externe sont intacts, parvient à tarir en 3-4 jours un écoulement très abondant et à procurer en ce laps de temps une guérison radicale. Les effets du salicylate de bismuth ne sont ni aussi brillants, ni aussi rapides, mais il a l'avantage de s'appliquer sans danger dans toutes les otorrhées, quelle que soit la nature de l'écoulement ou la partie affectée. Les résultats de l'usage de cette poudre sont des plus encourageants et lui assignent une place privilégiée dans l'arsenal thérapeutique de l'otorrhée.

En résumé, le salicylate de bismuth est un adjuvant précieux des désinfectants liquides qui enlèvent toutes les impuretés, chassent les microbes et imprègnent les tissus d'éléments antiparasitaires, il permet aux diverses médications instituées de prolonger leur action curative : il conserve les milieux enflammés dans l'état dans lequel les met le pansement préconisé, parce que grâce à son insolubilité et à l'adhésion intime qu'il contracte avec les liquides et les muqueuses qu'il rencontre il empêche l'air extérieur d'y exercer ses effets délétères.

SÉANCE DU 17 SEPTEMBRE (Soir).

PRÉSIDENCE DE M. LŒWENBERG

DE L'EMPLOI DU NOUVEAU PHONOGRAPHE D'EDISON COMME ACOUMÈTRE UNIVERSEL

Par le Dr **L. LICHTWITZ**, de Bordeaux.

L'examen fonctionnel de l'ouïe est d'une grande importance pour le diagnostic et le pronostic des maladies de l'oreille. Il est plus nécessaire à l'auriste que la recherche de l'acuité visuelle ne l'est à l'ophtalmologiste. Ce dernier, en effet, à l'aide de l'ophtalmoscope, se rend parfaitement compte de l'état des milieux réfringents de l'œil, de la choroïde, de la rétine et du nerf optique.

L'auriste, au contraire, par l'examen otoscopique, n'arrive à se renseigner que sur une partie de l'appareil transmetteur des sons (tympan, une partie de la caisse), tandis que la paroi interne de la caisse du tympan et surtout le labyrinthe échappent à son investigation directe, les affections de l'organe percepteur des sons ne pouvant être diagnostiquées que par des signes subjectifs et principalement par l'examen fonctionnel de l'ouïe.

On a employé et inventé une foule d'appareils émettant des sons et des bruits divers pour examiner le pouvoir fonctionnel de l'oreille, mais aucune de ces sources sonores ne remplit les conditions d'un bon acoumètre.

La montre, les acoumètres, les audiomètres, les diapasons, les verges vibrantes, le sifflet de Galton, etc., sont des sources sonores insuffisantes pour mesurer l'acuité auditive,

car ils n'émettent que quelques sons dont la perception n'est pas toujours en rapport avec celle de la parole.

Il était donc tout naturel de se servir de la parole elle-même comme acoumètre le plus parfait.

La voix articulée embrassant huit gammes, nous donnerait en effet, la meilleure idée de l'acuité auditive, et c'est aussi sa perception qui intéresse surtout le malade.

Bien que l'utilité de la parole pour la mesure de l'acuité auditive soit reconnue par tous les auristes, elle n'a été employée que d'une manière restreinte et voici pourquoi : D'abord on trouve quand on fait entendre la parole à une oreille normale ou malade que les différents mots ou syllabes sont compris à des distances différentes. Les expériences détaillées de O. Wolf (1) ont donné l'explication de ce fait. Il a démontré que chacune des voyelles et des consonnes est entendue à une distance différente et qu'en général les voyelles sont mieux comprises que les consonnes.

Cet auteur a même construit une échelle dans laquelle il groupe, l'une après l'autre, les lettres de l'alphabet selon leur perceptibilité. Il résulte de ces recherches que les différents syllabes et mots, bien que prononcés avec la même intensité, représentent chacun une valeur acoustique particulière. En tenant compte de ce phénomène on aurait facilement pu construire des échelles contenant des mots de la même valeur acoumétrique. Mais le même médecin n'est pas capable de prononcer la parole à différentes époques avec la même intensité, et encore moins trouvera-t-on chez les différents médecins une intonation égale pour pouvoir comparer entre eux les résultats de leurs examens de l'ouïe (2).

De plus, il faudrait, afin de pouvoir mesurer l'acuité auditive pour la parole, dans les cas de surdité de degré moyen,

(1) O. Wolf. Sprache und Ohr (Braunschweig, 1871).

(2) Lucae a construit un appareil nommé *Maximalphonometer* par lequel en mesurant la pression de l'air expiré il gradue l'intensité de la voix. D'après Politzer cet appareil n'a pas une grande valeur pratique parce que l'intensité de la voix n'est pas correspondante à la pression expiratoire.

des salles de clinique et des appartements très vastes, étant donné que la voix chuchotée est entendue par une oreille normale à une distance de 20 à 25 mètres.

Des critiques que nous venons de faire aux différentes sources sonores énumérées ci-dessus nous pouvons déduire les qualités qu'un bon acoumètre doit réunir.

1° L'acoumètre doit pouvoir émettre tous les sons et bruits perceptibles pour une oreille normale et surtout la parole avec toutes ses inflexions.

2° Il doit être une source sonore constante afin de permettre de comparer l'acuité auditive des différents malades et chez le même malade à différentes époques de son affection.

3° Il doit être un appareil uniforme, d'une construction toujours égale, pour rendre possible son emploi universel par les auristes des différents pays et pour pouvoir établir l'acuité auditive d'une manière facilement compréhensible comme les ophtalmologistes le font pour l'acuité visuelle.

4° Son emploi doit être facile sans exiger trop de temps ni des espaces trop vastes.

5° Il doit rendre possible la mesure de la sensibilité de l'ouïe aussi bien par la voie aérienne que par la voie crânio-tympanique.

Le nouveau phonographe d'Edison possède sinon toutes ces qualités, au moins les deux premières qui sont fondamentales pour un bon acoumètre et il sera possible avec quelques modifications apportées de les lui donner toutes.

1° Le phonographe perfectionné enregistre et répète avec la plus grande précision tous les sons et tous les bruits qui sont susceptibles de laisser une impression sur l'oreille humaine, tous les sons musicaux et les sons produits par la langue et le langage de tous les peuples du monde entier avec leur variété d'intensité et de timbre.

A l'aide de cet appareil il sera donc possible de composer des phonogrammes susceptibles de servir d'*échelles acoumétriques* à l'instar des *échelles optométriques*, sur lesquels seront inscrits les voyelles, les consonnes, les syllabes,

mots et phrases d'après leur intensité et d'après leur valeur acoustique telle qu'elle a été établie par O. Wolf et qui contiendront de plus toutes les gammes des sons musicaux.

Voilà donc le premier desideratum d'un bon acoumètre réalisé, car avec ces échelles ou pourra examiner l'oreille au point de vue de la perception de n'importe quel son et bruit.

2° Une autre qualité du nouveau phonographe consiste dans ce fait qu'il est capable de reproduire un nombre presque illimité de fois la parole inscrite sans altération sensible (1).

Il nous est donc possible de faire entendre à tous nos malades et à tout moment le phonogramme qui sera toujours reproduit de la même façon, et nous avons vu que la constance de la source sonore constitue la seconde qualité d'un bon acoumètre.

3° D'après une communication personnelle du représentant de l'Edison's Phonograph C° à Londres, tous les appareils ont une construction identique. Ils reproduiront donc avec la même intensité et le même timbre les phonogrammes uniformes adoptés comme échelles acoumétriques. Pour obtenir ces phonogrammes uniformes il suffira d'approcher d'un phonographe reproduisant un phonogramme étalon, et à une distance fixe, un second phonographe qui reproduira un nombre considérable de phonogrammes identiques dont se serviront les auristes.

Grâce à l'uniformité des phonographes et des phonogrammes-échelles, les auristes de tous les pays pourront comparer entre eux les résultats de leurs examens de l'ouïe (2).

---

(1) Janssen. *Sur le phonographe d'Edison* (Comptes rendus de l'Académie des sciences, 23 avril 1889).

(2) Il ne nous a pas été donné de contrôler jusqu'à quel point on pourra compter avec les appareils actuels, sur cette uniformité qui est possible en principe. En attendant que ce desideratum soit complètement réalisé il ne sera pas difficile de trouver le coefficient de chaque appareil qui permettra d'établir la relation d'intensités qui existe entre un phonographe quelconque et le phonographe étalon.

Il ne reste qu'une difficulté à vaincre, c'est la composition du phonogramme étalon qui suivrait une progression régulièrement décroissante et d'après lequel doivent être construites les échelles uniformes. Cette difficulté ne provient pas de l'imperfection du phonographe, mais de ce qu'il n'existe pas en physique des moyens pour mesurer et graduer exactement l'intensité des sons. Cependant les otologistes n'ont pas besoin des valeurs acoustiques absolues, mais seulement des valeurs relatives et les phonogrammes construits de la façon suivante seront susceptibles de servir d'échelles acoumétriques.

On prononcera devant l'embouchure du phonographe à des distances régulièrement croissantes des mots ou des lettres déterminées, avec une intensité qu'on pourrait arriver à maintenir constante durant un laps de temps suffisant pour l'expérience. Les phonogrammes ainsi obtenus fourniront une échelle de sons vocaux d'intensité décroissante, largement suffisante pour le but que nous nous proposons.

Nous avions l'intention de composer de cette manière un phonogramme type, et de le présenter au Congrès international d'otologie et de laryngologie à Paris. A cet effet nous nous sommes rendus, il y a deux mois, à l'Exposition auprès du représentant de M. Edison qui a mis obligeamment un appareil à notre disposition pour vérifier expérimentalement quelques-unes de nos déductions théoriques.

Malgré les circonstances défavorables dans lesquelles nous nous trouvions à cause des bruits ambiants, de l'insuffisance des préparatifs, etc., nous avons pu nous convaincre de la justesse de nos assertions et de la possibilité qu'il y aura à construire les phonogrammes-échelles en se mettant dans les conditions qu'exigent des expériences aussi délicates.

Nous avons aujourd'hui refait ces expériences et nous ferons entendre tout à l'heure aux membres du Congrès l'essai d'une échelle acoumétrique qui rend avec une intensité régulièrement décroissante les mots que nous avons parlés

dans l'appareil à des distances régulièrement croissantes.

On nous a promis de mettre prochainement un appareil à notre disposition pour un temps suffisamment long. Dès que nous aurons terminé nos expériences définitives nous en donnerons les résultats.

4° L'emploi du phonographe sera plus facile et prendra moins de temps que les méthodes en usage jusqu'à présent. Il ressemblera aux méthodes dont se servent les oculistes pour mesurer l'acuité visuelle.

L'oreille qui doit être examinée est munie du tube acoustique du phonographe. Puis on fait entendre au malade l'un après l'autre les différents phonogrammes. On descend ainsi dans l'échelle acoumétrique jusqu'à ce qu'on soit arrivé au phonogramme que le malade n'entend plus et qui indique la limite de l'acuité auditive (1).

Cette méthode diffère de celles employées jusqu'à présent, en ce que la source sonore reste toujours à la même distance de l'oreille et que c'est l'intensité du son seul qui varie.

Le phonographe pourra donc être employé dans des salles de clinique, et cabinets de consultation de dimensions restreintes et il aura encore cela de bon que les bruits ambiants ne troubleront pas les résultats de l'examen.

De plus, l'examen restera limité à une oreille et l'on sait combien il est difficile, dans les cas de surdité unilatérale, d'empêcher que la voix ou les sons des acoumètres ne soient pas entendus par l'oreille saine bien qu'elle soit hermétiquement bouchée.

5° Le phonographe ne nous renseignera, dans sa forme actuelle, que sur la perception aérienne.

Il sera peut-être possible au moyen d'appareils auxiliaires de l'appliquer à la mesure de la perception crânio-tympanique.

En terminant, je voudrais encore aller au-devant d'une

(1) L'appareil est construit de telle sorte qu'on peut interrompre à chaque moment l'émission des sons, la ralentir ou l'accélérer à volonté.

objection qu'on pourra faire à l'emploi universel du phonographe, objection relative au prix élevé de cet instrument.

Mais si l'on pense à l'emploi général que le phonographe devra trouver dans le monde du commerce, de l'industrie et du journalisme (1), il est à espérer que, sous peu, le prix sera suffisamment bas pour permettre à tout otologiste de s'en procurer un qui lui remplacera tous les autres moyens d'examen de l'acuité auditive (2).

Non seulement les otologistes auront besoin du phonographe, mais il sera encore utilisé dans d'autres branches de la médecine.

William Porter (3) de St-Louis, Mount Bleyer (4) de New-York et tout récemment Marcel Baudouin (5) ont déjà proposé de l'employer pour enregistrer les signes physiques ou les bruits qui se produisent dans la région cardiaque ou dans les poumons.

Nous croyons qu'on pourra aussi s'en servir utilement pour inscrire la voix articulée dans les différents troubles du langage intérieur (dysphasies) et ceux du langage extérieur (dyslalies). Pour ce qui est des derniers on pourra contrôler les bons effets produits sur la voix articulée par des opérations plastiques faites sur le palais ou par des ablations de tumeurs des arrière-fosses nasales (végétations adénoïdes, polypes naso-pharyngiens).

Le phonographe pourra aussi servir à inscrire les troubles dans l'émission des sons à la suite des différentes affec-

(1) Nous croyons que le phonographe pourra aussi rendre de grands services dans l'instruction des langues étrangères, surtout de celles dont la prononciation ne peut s'apprendre que de vive voix, par exemple la langue anglaise.

(2) Déjà dans la *Revue scientifique* du 27 avril on indique que vraisemblablement le prix de l'appareil ne dépassera pas 200 francs.

(3) W. Porter (Weekly med. Rev., nº 10, 1888).

(4) Mount Bleyer. The phonograph in physical diagnosis, with experiments, and its future (N.-Y. Med. Record, 17 novembre 1888).

(5) M. Baudouin. *Des applications du phonographe aux sciences médicales* (Progrès méd., nº 22, 1er juin 1889).

tions du larynx (catarrhe, tumeurs, destruction, paralysies des cordes vocales).

De plus, le nouveau phonographe permettra de compléter nos connaissances sur la résonance des membranes et donnera des sons composant la parole, une définition graphique plus exacte que celle qui a pu être obtenue avec l'ancien(1).

Il existe donc un champ très vaste pour l'application du nouveau phonographe d'Edison aux sciences physiques et médicales.

Discussion : M. Gellé. — J'ai fait jadis avec M. d'Arsonval des expériences avec le phonographe, mais les sons nasillards donnés par le premier instrument, n'ont pas permis de poursuivre ces recherches. Avec les phonographes perfectionnés de M. Edison, on pourra maintenant utiliser la parole d'une façon efficace pour la mesure de l'acuité auditive.

M. Lichtwitz. — Je ferai remarquer qu'il n'y a plus, avec l'instrument actuel, de voix chevrotante.

M. Lœvenberg. — Je poursuis depuis très longtemps l'idée d'employer le phonographe comme acoumètre et je félicite de la voir si bien réalisée par M. Lichtwitz. Je n'ai que quelques légères réserves à formuler.

Les divers exemplaires de phonographe qui seront vendus rendront-ils les sons avec une force égale ? Sinon, les épreuves nécessaires aux différents phonographes ne seraient pas comparables entre elles.

Puis le malade qui consultera un médecin d'un autre pays que celui qui a pris le phonogramme-épreuve, rencontrerait des difficultés près d'un autre ne possédant pas la langue du premier.

D'autre part, il arrivera au bout d'un certain temps la même chose que pour les échelles optométriques, à savoir que le malade saura les épreuves par cœur et l'examen sera illusoire dans ces cas.

Quant à la difficulté d'exclure une oreille dans l'examen de l'autre, elle est moins grande que ne l'affirme M. Lichtwitz. Dans les cas douteux je

(1) Fleeming Jenkin : The phonograph and Vowel Sounds (*Nature*, juillet et août 1878).

A. M. Mayer. Sound (New-York, 1878).

O. Wolf. Versuche mit dem Edison'schen Phonographen (Zeitschr. f. Ohrenheilk., 1879, Bd VIII, p. 12-17).

fais la contre-épreuve en faisant fermer les deux oreilles. Le malade cesse-t-il d'entendre dans ces conditions, il est prouvé qu'il entendait auparavant par l'oreille malade.

M. Lichtwitz.— On peut constater que le son reproduit est toujours uniforme avec tous les phonographes de M. Edison.

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE BACTÉRIOLOGIQUE DES OTITES MOYENNES PURULENTES

Par le Dr **G. GRADENIGO**, direct. de la section otolog. de la Policlinique de Turin.

Dans le cours de l'année, j'ai entrepris, de concert avec le Dr Bordoni-Uffreduzzi, une série de recherches bactériologiques touchant les micro-organismes des otites moyennes purulentes. Nous avons étudié complètement les caractères morphologiques et biologiques des micro-organismes que nous avons rencontrés, au moyen de cultures et d'inoculations sur les animaux.

Nous avons examiné 8 cas : quatre d'otite moyenne purulente aiguë ; quatre d'otite moyenne chronique.

Toutes étaient des formes primitives.

Voici les résultats :

OTITES AIGUES

1er Cas. — Perforation du tympan survenue spontanément la veille de l'examen de la sécrétion.

Diplococcus pneumoniæ Frænkel atténué.

Culture pure.

IIe Cas. — Perforation survenue spontanément depuis 15 jours environ.

Diplococcus pneumoniæ Frænkel atténué.

Culture avec le staphylococcus pyogenes aureus et albus.

IIIe Cas. — Perforation depuis 15 jours environ.

Diplococcus pneumoniæ Frænkel. Culture pure.

IVe Cas. — Perforation spontanée depuis 10 jours.

Staphylococcus pyogenes aureus et albus.

OTITES CHRONIQUES

V[e] Cas. — Depuis de longues années, otorrhée fétide.
Proteus vulgaris Hauser.
VI[e] Cas. — Otorrhée fétide depuis de longues années.
Proteus vulgaris Hauser : Staphylococcus pyogenes aureus et albus.
VII[e] Cas. — Otorrhée non fétide, depuis 10 mois.
Staphylococcus pyogenes aureus et albus.
VIII[e] Cas. — Otorrhée de 3 ans ; fétide.
Nombreuses colonies de Proteus vulgaris Hauser.
Staphylococcus pyogenes aureus et albus.

Les cas d'otite moyenne dans lesquels fut rencontré et étudié biologiquement le diplostreptococcus pneumonique Frænkel sont, jusqu'ici, au nombre de 14 (7 de Zaufal, 4 de Weichselbaum, 2 de Netter, 1 de Scheibe), ce qui forme, en y ajoutant les 3 nôtres, un total de 17. Comme on l'a vu, le diplococcus se rencontre dans les formes aiguës : dans les affections chroniques, on rencontre les micro-organismes pyogènes et le Proteus vulgaris Hauser qui, jusqu'à présent, n'a pas été trouvé, à notre connaissance, dans la sécrétion des otites moyennes purulentes.

LES LÉSIONS ANATOMIQUES DE L'ORGANE DE L'OUIE DANS LES AFFECTIONS ENDOCRANIENNES EN GÉNÉRAL, ET DANS LES DIVERSES FORMES DE MÉNINGITE

Par le D[r] **G. GRADENIGO**

Grâce à l'amabilité de M. Foa, professeur d'anatomie pathologique à l'Université de Turin, j'ai pu entreprendre, dans le courant de l'année, une série de recherches anatomiques sur les altérations de l'organe de l'ouïe dans les différentes maladies endocrâniennes. J'ai étudié, spécialement, deux groupes d'affections endocrâniennes, savoir : les diverses formes de méningite (tuberculeuse, purulente, cérébro-spinale épidémique), et les tumeurs cérébrales. L'examen des temporaux

fut pratiqué d'abord macroscopiquement, puis microscopiquement au moyen de sections en séries : j'ai l'honneur de présenter quelques préparations microscopiques relatives à ces études.

La présente communication a pour objet les résultats que j'ai obtenus de l'examen de :

3 cas de méningite tuberculeuse;

1 cas de méningite purulente, consécutive à une otite moyenne très aiguë ;

2 cas de méningite cérébro-spinale et 3 cas de tumeur cérébrale.

1re Observation. — Marius B., 9 ans.

Méningite tuberculeuse. A gauche, exsudat muqueux qui remplit la cavité tympanique et ses annexes : aucune lésion notable de la muqueuse de la caisse.

Des deux côtés, altérations analogues dans le conduit auditif interne : le nerf facial et le nerf acoustique baignent dans le pus amassé abondamment dans la partie inférieure du conduit. Abondante infiltration purulente du périnèvre, de l'épinèvre et de l'endonèvre, plus marquée autour des vaisseaux et à l'entrée du conduit auditif interne. Çà et là quelques hémorrhagies.

L'infiltration se continue le long du nerf facial jusqu'au ganglion géniculé : elle s'arrête au contraire au niveau de la tabula cribrosa : à droite seulement, on en découvre des traces dans le ganglion de Rosenthal en correspondance du gyrus basilaris.

Le labyrinthe, y compris l'aquaeductus cochleae, est tout à fait intact.

2e Observation. — Judith C., 18 ans.

Nodules caséeux tuberculeux disséminés dans la substance du cerveau. Leptoméningite tuberculeuse avec exsudat très peu abondant. Gaines des nerfs optiques dilatées, sans lésions inflammatoires.

Dans le conduit auditif interne des deux côtés, altérations analogues, c'est-à-dire hémorrhagies interstitielles abondantes le long du trajet de l'acoustique et du facial dans le conduit auditif interne. Ces hémorrhagies peuvent être suivies jusqu'au ganglion géniculé où elles sont particulièrement abondantes. — Elles ne dépassent pas la tabula cribrosa.

Examen du labyrinthe, négatif; exsudat muqueux abondant dans la cavité tympanique du côté gauche.

3e OBSERVATION. — Charles G., 5 ans.

Méningite tuberculeuse. Lésions analogues des deux côtés : les nerfs acoustique et facial, dans le conduit auditif interne, baignent dans le pus : l'infiltration a la même disposition que dans la première observation. — Pas d'hémorrhagies. Labyrinthe intact.

Otite moyenne purulente droite sans perforation.

4e OBSERVATION. — Mathilde O., 35 ans.

Méningite purulente consécutive à une otite moyenne purulente très aiguë. Terminaison mortelle en vingt jours. Foyers purulents disséminés tant à la convexité qu'à la base ; grande accumulation de pus sur le vermis supérieur du cervelet.

Otite moyenne purulente droite avec exsudation purulente hémorrhagique et forte infiltration de la muqueuse. A droite, petites hémorrhagies sous-épidermoïdales sur les parois du conduit auditif osseux. Des deux côtés, névrite purulente de l'acoustique et du facial : le pus, amassé à l'entrée du conduit autour des troncs nerveux, pénètre au contraire dans le fond de celui-ci, entre les faisceaux du nerf cochléaire, alors qu'ils se séparent pour pénétrer à travers la tabula cribrosa, les comprime, les détruit en partie. On rencontre des traces d'infiltration purulente le long des faisceaux dans le modiole et dans le ganglion de Rosenthal en correspondance du gyrus basilaris.

5e OBSERVATION. — Dominique B., 40 ans.

Pneumonie et méningite cérébro-spinale. A l'autopsie, pratiquée cinq heures seulement après la mort, on rencontre encore une grosse tumeur splénique. — Petits foyers hémorrhagiques à la superficie du cerveau et dans les noyaux de la base.

Membrane tympanique imbibée, rougie; dans la muqueuse, abondantes hémorrhagies interstitielles ; liquide sanguinolent qui occupe, des deux côtés, la cavité tympanique, et aussi, à droite, l'oreille interne. Des deux côtés, nombreuses hémorrhagies dans le conduit auditif interne : le sang s'épanche surtout entre les troncs de l'acoustique et du facial. Hémorrhagies dans les espaces périlymphatiques du labyrinthe, spécialement dans l'échelle tympanique. Aucune trace d'embolie, ni d'infiltration purulente.

6e OBSERVATION. — Rose R., 12 ans.

Méningite cérébro-spinale avec exsudat très peu abondant, fibrineux sur le cerveau, séro-fibrineux sur la moelle. Altérations analogues des deux côtés : infiltration purulente sur tout le parcours des nerfs 7e et 8e

dans le conduit auditif interne ; dans le fond du conduit, les fibres nerveuses sont en grande partie détruites. L'infiltration ne s'étend pas au delà de la tabula cribrosa, mais elle se continue le long du facial jusqu'au ganglion géniculé.

L'oreille interne, moyenne et externe est intacte.

7e Observation. — Ange Z..., 35 ans.

Symptômes de tumeurs cérébrales. Suites de papillite optique bilatérale. Otite moyenne catarrhale chronique : aucun phénomène relatif à l'appareil de perception des sons. Pas d'augmentation de l'excitabilité électrique du nerf acoustique.

Autopsie. — Sarcome des tubercules quadrijumeaux. Aucune lésion notable, ni des acoustiques, ni du labyrinthe.

8e Observation. — Louise G...., 32 ans.

Céphalée droite, vomissements, vertiges, accès épileptoïdes répétés. Légère papille par stase, plus marquée à droite. Parésie des droits internes oculaires. Examen fonctionnel et objectif des oreilles négatif : excitabilité électrique des acoustiques très augmentée.

Autopsie. — Leptoméningite de la base avec abondante hydrocéphalie interne et externe. Dans le cervelet, deux foyers de ramollissement. Le long du conduit auditif interne, des deux côtés, les troncs nerveux de la 7e et de la 8e paire offrent une infiltration lymphatique interstitielle diffuse. Aucune lésion inflammatoire. L'infiltration, que, des deux côtés, l'on peut suivre le long du facial jusqu'au ganglion géniculé, s'arrête à droite, le long de l'acoustique, à la *tabula cribrosa*, et se continue à gauche jusqu'au canal de *Rosenthal* dans le *gyrus basilaris*.

9e Observation. — Pierre Fr..., 31 ans.

Céphalée, vomissements, stupeur.

Autopsie. — Gliome des deux couches optiques et des tubercules quadrijumaux. Légère infiltration du nerf acoustique et du nerf facial, plus marquée à gauche.

CONCLUSIONS

I. — Dans les diverses formes de méningite, il se produit fréquemment (je devrais même dire constamment, si je m'en rapportais aux 6 cas que j'ai examinés jusqu'ici) des altérations inflammatoires des troncs nerveux de la VIIe et de la VIIIe paire dans le conduit auditif interne (hémorrhagies,

amas et infiltrations purulentes), dues à la propagation de l'agent infectieux le long des gaines des nerfs.

A l'entrée du conduit auditif, ces altérations sont plutôt localisées dans l'espace intervaginal et dans les cloisons interfasciculaires de tissu conjonctif (péri- épi- et endonèvre). Vers le fond du conduit auditif les deux nerfs se comportent cependant d'une manière différente : le long du facial, en raison de l'épaisseur du tronc nerveux, la disposition mentionnée de l'exsudat se maintient jusqu'au ganglion géniculé, avec intégrité relative des fibrilles nerveuses; le long de l'acoustique, au contraire, l'exsudat hémorrhagique et purulent pénètre entre les fibrilles nerveuses qui se séparent dans le fond du conduit; celles-ci restent comprimées et détruites en grande partie.

Ainsi se trouve complètement élucidée la pathogenèse de la maladie de Voltolini : il s'agit essentiellement d'une névrite très aiguë de l'acoustique par diffusion du processus infectieux des méninges, parfois avec propagation à l'oreille interne. La diversité dans la manière de se comporter de la VII[e] et de la VIII[e] paire est due à la différente disposition anatomique des nerfs eux-mêmes.

Les altérations décrites sont tout à fait analogues à celles qui ont été rencontrées, pour d'autres nerfs cérébraux ou périphériques, dans certaines maladies aiguës et infectieuses, par les auteurs, spécialement par Eichhorst, Rosenheim, et par Moos, pour l'acoustique, dans la diphtérie, etc...

Dans la plus grande partie des cas de méningite à terminaison mortelle que j'ai examinés, les altérations névritiques, que l'on pouvait suivre jusqu'au ganglion géniculé et le long du canalis singularis, ne dépassaient pas la tabula cribrosa : dans quelques cas seulement on pouvait rencontrer des traces d'infiltration le long des fibrilles nerveuses et dans le gyrus basilaris du ganglion de Rosenthal ; de sorte que nous sommes autorisés à croire que c'est là la voie habituelle de propagation du processus morbide au labyrinthe. J'ai toujours trouvé intact l'aqueduc du limaçon.

Dans la plupart des cas, je rencontrai des lésions tympaniques, au moins d'un côté (otite moyenne avec exsudat muqueux ou purulent, hémorrhagique dans un cas); je ne crois pas qu'on puisse encore se prononcer sur le rapport qui existe entre ces lésions et le processus infectieux méningitique.

De même encore, je réserve toute conclusion sur l'existence possible de micro-organismes dans les foyers névritiques, jusqu'à ce que j'aie fait des recherches plus complètes à ce sujet : je noterai seulement que, jusqu'à présent, je n'ai pas réussi à les démontrer par l'examen microscopique, résultat négatif identique à celui qui a été obtenu par Rosenheim dans son cas par les cultures.

II. — Dans les affections endocrâniennes qui sont accompagnées d'augmentation de pression et de papillite optique, il peut se produire dans l'acoustique une stase lymphatique qui ne se révèle que par une augmentation d'excitabilité électrique du nerf.

RÉSULTATS D'UNE ÉTUDE STATISTIQUE SUR LA FRÉQUENCE ET LA GRAVITÉ DES MALADIES DE L'OREILLE

Par le Dr **G. GRADENIGO**

Jusqu'à présent, les seules statistiques que nous possédions sur la fréquence des maladies de l'oreille se rapportent à des enfants des écoles (Weil, Sexton, Bezold, Schmiegelow, Gellé). A l'occasion d'une étude sur l'oreille des criminels, j'ai institué une série de recherches sur la fréquence des maladies de l'oreille chez les personnes normales de différents âges. Je désire communiquer brièvement quelques résultats d'un groupe de ces observations; je les ai pratiquées, grâce à l'amabilité des directeurs de l'Hôpital ophtalmique de Turin et de l'Institut ophtalmique de Padoue, sur des malades soignés dans ces établissements.

Je veux faire observer tout d'abord que, comme certaines maladies des yeux ont les mêmes causes que certaines maladies de l'organe de l'ouïe, le nombre des affections d'oreille que j'ai rencontrées chez ces sujets doit être regardé comme certainement supérieur à la moyenne normale.

J'ai fait pour chaque oreille un examen complet objectif et fonctionnel; l'acuité auditive fut déterminée par différentes sources sonores, savoir : — avec trois montres (distance moyenne de perception, 5 mètres, — 3 mètres, — 0,75 centimètres, dans un local fermé), — par la voix murmurée (nombres et mots d'usage commun), — par l'acoumètre de Politzer (15 mètres).

Je ne puis entrer ici dans des détails ni sur la méthode d'examen que j'ai suivie, ni sur certaines particularités, que j'ai rencontrées et qui se rapportent à l'acuité auditive pour les différentes sources sonores, par rapport à l'âge et au genre d'affection morbide de l'oreille. Je me réserve de le faire dans une autre occasion.

Je considérai comme malades ceux-là seulement qui offraient une notable diminution de l'acuité auditive pour la voix murmurée et non ceux qui ne présentaient que de légers degrés de dysacousie.

J'examinai 119 personnes, savoir : 54 hommes et 65 femmes.

Hommes. — Sur les 54 hommes, il existait chez 33 (61,1 0/0), d'un côté ou des deux, une notable diminution de l'acuité auditive.

Par rapport à l'âge, les affections étaient ainsi réparties :

De 10 à 20	ans, sur	17	8	sains,	9	malades	52,9 0/0
De 20 à 40	—	16	9	—	7	—	43,6 0/0
De 40 à 60	—	14	6	—	10	—	71,4 0/0
De 60 à 80	—	7		—	7	—	

Par rapport à la qualité de l'affection :

	BILAT.	DROITE	GAUCHE
Otite moy. catarr. chron. avec ou sans rétraction................	6	5	1
Otite sclérosante................	2	»	»
Otite purulente chronique...	»	»	1
Suites d'otite moy. purul.........	»	1	1
Otite interne.........	3	»	»
Otite interne professionnelle.....	2	»	»
Otite interne sénile.............	6	»	»
Otite inter. et moy. sénile........	5	»	»
Total	24	6	3

L'acuit é auditive était, chez les personnes saines :

Droite = Gauche	3 fois
Droite > Gauche	9
Droite < Gauche	9
	21

Chez les personnes malades :

Droite = Gauche	4 fois
Droite > Gauche	17
Droite < Gauche	12
	33

Femmes. — Chez 26 femmes, sur les 65 examinées par moi, il existait une notable diminution de l'acuité auditive pour une oreille ou pour les deux.

(Malades 40 0/0).

Par rapport à l'âge, les affections étaient ainsi réparties :

De 10 à 20 ans, sur 23 ·	17 saines,	6 malades	26	0/0
De 20 à 40	— 17	12 —	5 —	29,3	0/0
De 40 à 60	— 25	10 —	15 —	60	0/0

Par rapport à la qualité de l'affection :

	BILAT.	DROITE	GAUCHE
Otite moy. catarr. chron. avec ou sans rétraction.	7	2	3
Otite sclérosante.	2	»	»
Otite purulente chronique et suites.	3	»	2
Otite interne.	3	»	»
Otite interne sénile.	1	»	»
Otite inter. et moy. sénile.	2	»	»
Total.	19	2	5

L'acuité auditive était :

	CHEZ LES PERSONNES SAINES	CHEZ LES MALADES
Droite = Gauche	5	3
Droite > Gauche	18	10
Droite < Gauche	16	13
Total :	39	26

Des chiffres rapportés, il résulte que les affections de l'organe de l'ouïe sont beaucoup plus fréquentes chez les hommes que chez les femmes, et que leur nombre croît, en général, avec l'âge.

LE PAVILLON DE L'OREILLE AU POINT DE VUE ANTHROPOLOGIQUE

Par le Dr **G. GRADENIGO**

La question de savoir si les anomalies de conformation du pavillon doivent, ou non, être regardées comme un caractère de dégénérescence, est encore un objet de discussion : toutefois, tandis qu'on a institué de nombreuses recherches à ce sujet sur les aliénés et sur les criminels, nous ne possédons pas, que je sache, d'observations sur les individus normaux, permettant d'établir une comparaison.

Pour définir, autant que possible, cette question qui intéresse, à un si haut degré, l'anthropologie, j'ai institué deux ordres d'observations, dont l'un se rapporte aux individus normaux et l'autre aux fous et aux criminels.

Le matériel qui me servit pour le premier groupe d'observations, et sur les résultats desquelles je me propose d'attirer spécialement l'attention dans cette communication, fut très riche. Outre l'examen attentif de 650 personnes (350 hommes et 300 femmes) j'ai passé rapidement en revue les pavillons de 25,000 personnes à Turin (15,000 hommes, 10,000 femmes) au moyen d'un système spécial que j'exposerai plus loin. Pour le second groupe les sujets d'observation furent nécessairement moins nombreux : j'ai observé 330 aliénés (180 hommes, 150 femmes), 76 crétins (50 hommes, 26 femmes), 120 criminels typiques (82 hommes, 38 femmes). Pour ce groupe, je réserve les conclusions jusqu'à ce que j'aie institué des observations ultérieures.

L'étude des anomalies de conformation du pavillon est par elle-même si complexe et offre de telles causes d'erreur qu'on s'explique la divergence des opinions professées à ce sujet par les auteurs.

Une cause d'erreur consiste dans les différentes méthodes de classification adoptées par les auteurs. J'ai coutume de distinguer les principaux types suivants :

I. — Lobes adhérents, simples ou allongés. (Dans les lobes adhérents simples je comprends aussi l'absence de lobule de Binder, parce qu'elle est parfois de difficile constatation.)

II. — Oreille à anse, avec ses variétés.

III. — Oreille de Wildermuth I (terminologie de Binder). (Le pavillon est caractérisé par la saillie plus accentuée de l'anthélix comparativement à l'hélix.)

IV. — Oreille de macacus (Schwalbe) (hélix non replié dans la portion postérieure supérieure, et terminé en pointe).

V. — Combinaison du lobe adhérent avec l'oreille à anse.

VI. — Combinaison du lobe adhérent avec l'oreille Wildermuth I.

Je me bornerai, en outre, à mentionner ici, parce qu'ils sont plus rares, le type Wildermuth II, les divers types Stahl, les bandelettes sur la conque, etc., etc., selon la terminologie proposée par Binder, et qui, moyennant quelques modifications, pourrait, à mon avis, être généralement adoptée.

Une autre cause d'erreur provient du caractère même des recherches statistiques. Le calcul des probabilités nous apprend, en effet, que la précision d'une statistique est d'autant plus grande que le nombre des observations est plus grand, et que, tandis qu'on peut avoir des erreurs considérables, en généralisant les résultats d'un nombre trop restreint d'observations, il y a, au contraire, une limite numérique au delà de laquelle l'erreur est légère et devient négligeable dans la pratique. Dans mes observations sur les individus normaux j'ai précisément cherché à établir cette limite pour le pavillon de l'oreille, ce qui, je crois, n'a pas encore été fait, et je suis arrivé à la conclusion que, pour établir la fréquence relative de formes déterminées du pavillon de l'oreille, 2(0 personnes au moins sont nécessaires afin que le mélange puisse être considéré comme suffisamment homogène et l'erreur moyenne suffisamment minime. On ne devrait donc pas, en règle générale, regarder comme exacts les chiffres calculés sur une base numérique de personnes inférieure à 200.

Le système que j'employai pour l'examen de 25,800 pavillons, consista essentiellement à tenir compte des types principaux de conformation du pavillon chez les personnes normales observées dans les rues et dans les rassemblements, les jours de fêtes, marquant chaque individu dont j'avais pu voir exactement au moins un pavillon, au moyen d'un petit haricot, mis dans une poche déterminée de mon vêtement, selon la forme de pavillon constatée. Grâce à la combinaison de deux sortes de petits haricots et de six à huit poches, j'ai pu noter la fréquence des oreilles à anses, de l oreille de Wildermuth 1re et 2e espèce, de l'oreille de macacus, du lobe adhérent, simple et prolongé ; et en outre, j'ai marqué

les cas dans lesquels deux ou plusieurs de ces particularités étaient combinées dans le même pavillon.

J'ai examiné de cette manière, à Turin, au moins 15,000 hommes et 10,000 femmes, dans 34 séries d'observations : les 15,000 premiers examinés servirent à établir les critériums de classification et, en conséquence, ils ne sont pas comptés dans les tables que j'ai l'honneur de présenter. Le système par lui-même est très commode — étant donné que l'observateur possède des critériums précis de classification — il permet le rapide examen et l'annotation exacte d'un grand nombre de personnes : il pourra aussi, je pense, être appliqué à l'étude des types dominants du pavillon dans les différentes classes de la population, dans les différentes villes, races, etc. Il faut seulement remarquer que les chiffres obtenus avec ce système doivent être regardés comme étant un peu inférieurs à ceux qu'on obtient par l'examen détaillé pratiqué isolément sur chaque individu, attendu qu'il y a des causes constantes d'erreur qui tendent à diminuer le nombre des anomalies constatées (cas incertains ou de difficile constatation, cas dans lesquels l'anomalie est unilatérale, etc.).

Comme on le voit par les tables que je présente, la valeur la plus probable, calculée d'après la précision de chacune des séries — selon la formule $V = \frac{\Sigma h^2 v}{\Sigma h^2}$ dans laquelle h et v représentent les différentes valeurs des séries, et leur précision propre. Voici quelques chiffres :

	HOMMES		FEMMES	
Lobes adhérents........	28	0/0	22	0/0
Oreilles à anse.........	12,15	0/0	6	0/0
Oreilles Wildermuth ...	6	0/0	9,12	0/0

Les oreilles à anse sont donc environ moitié moins fréquentes chez les femmes que chez les hommes ; les oreilles de Wildermuth, au contraire, sont plus fréquentes chez celles-ci.

D'après mes recherches, il résulte, en outre, que la propor-

tion pour cent des anomalies du pavillon varie sensiblement — même en faisant abstraction du sexe — selon la région, la ville, la classe sociale, et même, pour certaines anomalies, aussi selon l'âge. Par rapport à ce dernier point, j'ai rencontré un nombre beaucoup plus considérable d'oreilles à anse chez les enfants (25 0/0) que chez les adultes (12,15 0/0).

Discussion : M. ROHRER. — J'objecterai à mon confrère que toutes les bactéries trouvées dans les cultures des sécrétions purulentes de la caisse ne sont pas *primaires* et surtout pas toutes pathogènes.

Des germes de *schyzomycètes* suspendus et répandus partout dans l'air qui nous entoure peuvent facilement entrer dans le méat externe de l'oreille malade. Ils peuvent trouver dans la sécrétion purulente un terrain favorable pour leur développement et ils peuvent s'ajouter secondairement aux microbes primaires. Une forme caractéristique de cette infection secondaire est le *bacillus pyogenes* qui se montre quelquefois au courant d'une suppuration qui existait déjà.

Ces germes peuvent pénétrer dans la caisse, quand il y a perforation du tympan, aussi bien que par la trompe, en venant du pharynx ou du nez.

M. COZZOLINO. — Au Congrès de Bâle, en 1884 (1), dans une discussion sur les otites moyennes purulentes, j'ai dit qu'il y avait des otites purulentes produites par les bacilles qui passent par la trompe d'Eustache, que j'appelle *rue royale des maladies de la caisse*, sans que ces bacilles produisent des maladies générales, des infections. C'est-à-dire on peut avoir des otites purulentes par le bacille du typhus, de la scarlatine de la rougeole, etc. sans infection typhique, scarlatineuse, etc.

La question de déterminer à quelle sorte de bacille et microccus appartient chaque cas est difficile ; on trouve en effet plusieurs variétés de microbes, mais c'est une question purement scientifique et sans importance pratique car le traitement est toujours le même, le traitement antiseptique.

M. BOUCHERON. — Le point le plus intéressant, peut-être, des recherches entreprises sur les microbes de l'oreille, c'est d'arriver à déterminer si les microbes recueillis dans la caisse tympanique, ont joué un rôle pathogène primitif dans l'affection de la caisse, ou bien s'ils se sont cultivés secondairement dans le mucus tympanique déjà exhalé.

Ainsi, dans les expériences que j'ai déjà plusieurs fois citées, sans les

(1) Compte rendu du Congrès, 1885.

avoir encore publiées in extenso, dans des expériences d'obstruction totale cicatricielle de la trompe d'Eustache, chez les animaux, j'ai constaté dans le mucus tympanal qui remplissait la caisse depuis quatre ans, des micrococques nombreux qui n'avaient pas altéré la translucidité du mucus ; il n'y avait que des modifications chimiques et en particulier qu'une abondante précipitation de la cholestérine dégagée du liquide mucineux.

Dans ce cas, le micrococque observé n'a pas produit de trouble pathologique. Il n'était donc pas pathogène.

C'est donc un problème délicat dans chaque expérience de déterminer, si les microbes, trouvés dans une lésion de l'oreille, sont les facteurs premiers du mal, ou s'ils n'ont fait que profiter d'une lésion ou d'un exsudat primitif pour s'y développer à leur tour.

M. Delstanche. — Je me permettrai de rappeler la collaboration du père de M. Gradenigo dans ce travail important de statistique sur la conformation de l'oreille.

M. Lannois. — Les résultats obtenus par M. Gradenigo sont très intéressants mais viennent à l'encontre de ce que soutient l'école italienne au point de vue criminel. On sait, en effet, que pour Lombroso et ses élèves les défectuosités physiques sont des signes qui caractérisent le criminel-né. Au premier rang il faudrait placer les déformations de l'oreille. Or, les recherches de M. Gradenigo montrent que les difformités de l'oreille sont très fréquentes. Pour l'oreille en anse notamment, Lombroso en trouve 37 0/0, chez les criminels ; son élève Frigerio en trouve 32 0/0 chez les sujets réputés sains. Marro ne trouve l'oreille en anse que chez 7 à 8 0/0 des criminels et M. Gradenigo chez 13 0/0 des sujets sains.

D'ailleurs l'oreille en anse varie avec l'âge puisque de 25 0/0 chez l'enfant, elle passe à 13 0/0 chez l'adulte (Gradenigo). L'oreille en anse n'a donc qu'une importance très restreinte au point de vue anthropologique.

M. Gradenigo. — J'ai cité ces résultats statistiques, mais je fais des réserves en ce qui concerne les conclusions au point de vue de la criminalité.

DE LA MOBILISATION DE L'ÉTRIER

Par le Dr **E.-J. MOURE**, de Bordeaux.

La mobilisation de l'étrier, comme mode de traitement des otites moyennes chroniques à forme adhésive, n'est certainement pas une opération nouvelle puisque Kessel l'avait conseillée depuis déjà fort longtemps et que les traités de pathologie spéciale publiés depuis 1880 consacrent presque tous un paragraphe ou une note à ce mode d'intervention dans le cas d'ankylose de l'étrier. C'est ainsi que Urbantschitsch, dans son Traité des maladies de l'oreille, paru en France en 1881 (traduit par Calmettes), parlant de la synostose de la base de l'étrier et de l'opération de Kessel s'exprime en ces termes (p. 347) : « Les expériences faites sur le cadavre prouvent qu'il est extrêmement difficile de détacher la base de l'étrier de ses connexions ; en tirant simplement sur cet osselet, on brisera les branches plutôt que de rendre à la base sa laxité : aussi faut-il pour mobiliser l'étrier recourir à la circoncision dont nous avons parlé, opération qui n'est pas sans danger, puisqu'elle peut avoir pour conséquence une suppuration de la caisse qui se propagerait facilement dans ce cas au labyrinthe. Cependant il faut dire que dans les cas de Kessel il n'y a pas eu de réaction vive.

« Lorsque l'étrier est rigide sans être complètement ankylosé, on peut essayer de lui rendre sa mobilité en imprimant des mouvements à sa tête, alternativement en haut et en bas.

« J'ai pu améliorer ainsi l'audition chez quelques malades. Michel pratiqua une perforation de la membrane à travers laquelle il fit passer un stylet jusqu'à l'étrier sur lequel il exerça une pression ; aussitôt après, l'ouïe était considérablement améliorée. »

M. Politzer écrit, lui aussi, en 1884, dans la traduction française de son Traité des maladies de l'oreille, p. 355, faite par M. le Dr Joly, de Lyon : « La mobilisation de l'étrier ainsi que son extraction, dans les affections adhésives survenant

sans suppuration de la caisse, n'ont aucune valeur réelle tant qu'on ne réussira pas à maintenir ouverte l'ouverture artificielle de la membrane tympanique. Mais même alors que ce problème serait résolu, le résultat de ce mode opératoire me paraît bien douteux, d'après les expériences que j'ai faites sur le cadavre ; sur un grand nombre d'oreilles normales, où la membrane, le marteau et l'enclume avaient été enlevés, et le tendon du stapédius coupé, je n'ai réussi, en prenant toutes les précautions, à extraire l'étrier que sur un tiers à peine des préparations ; dans les deux autres tiers, les branches de l'étrier se brisaient, sans que sa base fût enlevée de la fenêtre ovale.

« Les essais furent complètement sans résultat sur cinq préparations où il y avait ankylose de l'étrier. Sur trois d'entre elles, il y avait ankylose des branches de l'étrier; dans les deux autres ankylose de la base elle-même. Dans les tentatives faites avec le plus de soin, de séparer les parties adhérentes des branches de l'étrier de la paroi de la niche, les branches se rompirent, et là où il y avait ankylose de la base elle-même, il y eut également rupture des deux branches, malgré le peu de force employé pour tenter l'extraction. Je regarde d'ailleurs comme inexécutable la séparation complète de la base ankylosée des bords de la fenêtre ovale, parce que celle-ci est placée obliquement, et cachée en partie, de sorte qu'il est impossible de voir le champ entier de l'opération. Or, cette opération pratiquée à l'aveuglette ferait tomber des morceaux de la base de l'étrier brisé dans le vestibule, où ils produiraient facilement une inflammation purulente du labyrinthe, avec destruction du nerf acoustique. et peut-être aussi extension de l'inflammation vers les méninges par le conduit auditif interne. »

De son côté, M. Gellé écrivait l'année suivante (1885), dans son Précis des maladies de l'oreille (p. 414) : « On a voulu l'isoler (l'étrier), le dégager des produits plastiques qui remplissent la fossette ovale et l'englobaient. Pourquoi ne tenterait-on pas d'aller jusque-là, dès que l'organe est absolu-

ment et certainement perdu? Ce sont là des tentatives, des essais que la connaissance de l'anatomie et de la physiologie pathologiques de la région encourage à renouveler. L'étrier peut être immobilisé, enclavé et non soudé : dès lors, la disconnexion le rend mobile et susceptible de vibrer.

« Au moyen d'un levier plat, large de 3 millimètres, tranchant seulement à son extrémité et peu pointu, on traverse le tympan en arrière de l'apophyse externe; l'instrument, aplati, mousse sur ses bords supérieur et inférieur, sera poussé vers le labyrinthe, passant entre le manche et la longue branche de l'enclume. Une fois en place, ses faces parallèles aux deux osselets, on imprime à la tige quelques mouvements de rotation sur l'axe, qui ont pour effet d'appuyer le bord supérieur de la lame sur le manche, tandis que le bord inférieur repousse en arrière la branche verticale de l'enclume et dégage l'étrier, si les adhérences sont peu solides. Avec un mince couteau coudé, j'ai pratiqué d'arrière en avant la section de l'articulation incudo-stapédienne (Disconnexion et désenclavement de l'étrier). »

Cet aperçu rapide suffit pour démontrer que la mobilisation de l'étrier n'était pas une opération nouvelle, lorsqu'en 1888 M. le D[r] Boucheron la remit en honneur pour le traitement de ce qu'il appelle la surdité otopiésique ; mais ce praticien distingué affirmant en avoir retiré les meilleurs résultats, il était utile d'essayer encore de ce procédé à peu près abandonné et presque tombé dans l'oubli. J'ai eu, comme beaucoup de mes confrères (1), l'occasion de pratiquer l'opération et aussi de voir des malades qui avaient été mobilisés ; c'est le résultat de ces différentes expériences que je viens vous apporter aujourd'hui.

Il m'a paru qu'il fallait tout d'abord distinguer deux sortes de cas dans lesquels la mobilisation était praticable, mais avec des résultats je dirai presque opposés.

---

(1) M. Miot avait, lui aussi, fait des essais que l'on trouvera consignés dans la thèse de l'un de ses élèves, M. le D[r] Pottier. (Paris 1888.)

En effet, l'opération a d'abord été proposée et faite pour remédier à la rigidité articulaire de la base de l'étrier, résultat ultime de l'otite moyenne chronique sèche ; mais on comprendra facilement combien les résultats immédiats de la mobilisation sont variables suivant que l'ankylose de l'étrier sera due à une soudure du bord de la base de cet osselet avec le pourtour de la fenêtre ovale, des branches avec la paroi inférieure de la niche ; que cette dernière soit ou non favorisée par une étroitesse congénitale de la niche de la fenêtre ovale (Politzer) ; ou encore suivant que l'ankylose sera accompagnée d'hyperostose congénitale ou acquise du temporal (Moos) ou de dégénérescence du ligament auriculaire de l'étrier (prolifération cartilagineuse ou osseuse). Pour bien établir les chances de l'opération dans ces différents cas, il faudrait aussi également tenir compte de l'état de la membrane de la fenêtre ronde, du degré et de l'ancienneté de la lésion et je pourrais même ajouter de sa marche plus ou moins rapide et des antécédents héréditaires du malade. J'estime pour ma part que même en prenant une forme relativement bénigne d'adhérence de l'étrier, c'est-à-dire une simple raideur articulaire chez un malade atteint de l'affection que Politzer appelle avec tant de raison *otite moyenne progressive interstitielle*, de cette affection contre laquelle nous luttons souvent en vain, le résultat définitif de la mobilisation ne sera pas celui que l'on pourrait espérer.

L'amélioration qui suivra l'opération pourra être et sera même très souvent considérable dans ces cas (disparition des bruits subjectifs, audition meilleure) ; mais peu à peu, après un laps de temps plus ou moins long, on verra les bourdonnements et la surdité reparaître aussi intenses sinon davantage qu'avant l'opération. Nous connaissons tous des malades atteints d'otite moyenne chronique à évolution progressive mais très lente, étant devenus rapidement sourds après une ou plusieurs interventions chirurgicales. Pendant longtemps, et même encore, ces insuccès notoires ont été un

gros obstacle à la diffusion de la science otologique en province. En admettant que la perforation et la mobilisation donnent un résultat aussi favorable que possible, que la perforation de la membrane persiste, il est certain que l'on ne combattra, par ce procédé opératoire, qu'une étape d'une affection qui tend toujours à évoluer. La cause première qui a déterminé l'éclosion du processus adhésif persistant, il est tout naturel d'admettre que l'ankylose apparaîtra de nouveau et que l'encroûtement des ligaments ou des surfaces articulaires se fera en dépit de tout traitement. Il y a là un problème de pathologie générale qu'il faudrait d'abord élucider pour traiter efficacement le malade. Agir contre une localisation morbide ce n'est pas enrayer le processus luimême c'est, au contraire, trop souvent lui donner un coup de fouet. Soigner une plaque muqueuse ou une arthrite rhumatismale ce n'est point traiter la syphilis ou la diathèse rhumatismale ! Je considère donc que dans cette première catégorie de malades la mobilisation n'a jamais donné et ne donnera jamais que des résultats momentanés.

Je passe maintenant au second groupe de raideur articulaire, je ne dis pas ankylose, de l'étrier, dans lequel l'opération est au contraire indiquée, parce qu'elle donne des résultats immédiats excellents et presque toujours définitifs.

Je veux parler des lésions de l'articulation stapédio-vestibulaire consécutives à l'otorrhée. Il arrive souvent en effet qu'à la suite d'otite moyenne suppurée des cicatrices vicieuses brident l'étrier et empêchent ses mouvements de se produire, soit par synéchie des bords de la perforation avec les branches de cet osselet, encroûtement de la platine ou autres modifications pathologiques sur lesquelles il me paraît inutile d'insister. Dans ce cas, étant donné que la membrane tympanique est déjà perforée, que la membrane de la fenêtre ronde est à peu près intacte, et que l'étrier est presque disséqué, s'offrant au regard de l'opérateur qui peut facilement agir sur lui tout à son aise, étant donné surtout que l'on se trouve en présence non d'une affection à évolu-

tion progressive, mais d'un reliquat pathologique, d'une véritable cicatrice vicieuse, il est facile de comprendre qu'une intervention ayant pour but de redresser ce que cette dernière a de défectueux sera absolument indiquée.

C'est dans des cas de ce genre que j'ai pratiqué déjà bon nombre de mobilisations, avec des succès variables il est vrai, mais presque toujours avec succès. Seuls les malades ayant des soudures complètes de la platine de l'étrier avec la fenêtre ovale, ou ayant la caisse comblée de tissu cicatriciel englobant la chaîne tout entière, ou des altérations de la membrane de la fenêtre ronde, n'ont rien obtenu de l'opération. Toutefois, même dans ces derniers cas, le résultat a été nul il est vrai, mais il n'est survenu dans la suite aucune aggravation de la surdité, imputable à l'opération. Je ne vous ennuierai pas par l'exposé de faits qui se ressembleraient tous, et dont je me propose, du reste, de publier un certain nombre (dans les *Annales de la polyclinique de Bordeaux*) un peu plus tard. Je tenais simplement à bien établir cette différence capitale, à mon sens, qui fait de la mobilisation de l'étrier une opération inutile souvent, quelquefois nuisible dans un groupe important d'affections de l'oreille (otite moyenne sèche, à forme adhésive), et, au contraire, une opération salutaire, et même indiquée, dans un autre groupe (otite moyenne suppurée avec perforations persistantes) presque aussi important que le premier. Je sais que l'opération a été plusieurs fois tentée dans cette dernière catégorie d'otopathies, mais aujourd'hui que cette question vient d'être remise à l'ordre du jour par les récents travaux de M. Boucheron, j'ai cru utile d'établir le parallèle qui précède afin de bien montrer les avantages et les inconvénients de cette opération.

DES INDICATIONS ET DES CONTRE-INDICATIONS DE LA MOBILISATION DE L'ÉTRIER

Par le Dr **MIOT**

D'une manière générale on peut dire avec Boucheron que la période la plus favorable pour l'opération est le début de l'ankylose de l'étrier, c'est-à-dire le moment où l'audition de la parole à haute voix moyenne est encore entendue et comprise à 1 mètre de distance et où les harmoniques de la parole (voix murmurée) sont entendues de $0^m,50$ à $0^m,75$. Alors la mobilisation de l'étrier produit une audition de la parole à haute voix à 3, 4 et même 5 mètres. Nous ajouterons que l'audition peut être encore plus améliorée comme on le verra par les observations qui terminent ce travail, puisque certains malades peuvent suivre la conversation, à voix moyenne, à 5 ou 6 mètres, et, à voix haute, à une distance beaucoup plus grande. Il est certain que plus les modifications sont anciennes et profondes, plus la surdité est prononcée et moins le résultat obtenu est satisfaisant et durable.

Pour nous, il est moins important encore de savoir exactement à quelle distance le sourd entend la voix moyenne que de connaître le genre de surdité et l'espèce de sclérose dont il est atteint. Il ne s'agit pas non plus de savoir si la mobilisation de l'étrier améliore l'audition, mais pour combien de temps elle l'améliore, car, si la mobilisation doit produire un bon résultat pendant quelques jours seulement et activer ensuite la marche de la sclérose, il est évident qu'il faut s'abstenir de la faire, ou ne la pratiquer que pour soulager momentanément le malade. Dans ces cas, comme dans ceux à marche rapidement progressive, avec bourdonnements violents (bruissements et battements), il faut faire l'historique de l'affection avec soin et l'observer pendant quinze jours, même plus longtemps, en instituant le traite-

ment ordinaire (insufflations médicamenteuses dans l'oreille moyenne, pressions centripètes et centrifuges, etc.) s'il n'a pas été soigneusement fait, avant de pratiquer l'opération.

Indications : 1° Les surdités les plus favorables, paradoxales ou non, sont celles qui sont produites par une ankylose de l'étrier, fausse ou vraie, survenue à la suite d'une otite moyenne purulente avec persistance d'une perforation tympanique et non améliorées avec le tympan artificiel.

Les plus avantageuses à soigner sont les non paradoxales avec intégrité ou diminution de la perception crânienne à la montre, et les paradoxales avec intégrité ou diminution de la perception crânienne et bourdonnements. Nous ne parlons pas des autres variétés de surdités, paradoxales ou non, qui peuvent exister mais que nous n'avons pas observées.

2° Les surdités sans épaississement notable des tympans, non paradoxales, avec intégrité de la perception crânienne à la montre et bourdonnements peuvent être modifiées avantageusement et rester telles pendant longtemps.

Les surdités non paradoxales avec diminution de perception crânienne à la montre et bourdonnements peuvent être traitées ainsi avec succès par la mobilisation de l'étrier même quand elles datent d'un grand nombre d'années.

Les autres variétés sont rares.

Nous n'avons pas observé de surdités paradoxales avec intégrité de perception crânienne.

Dans les surdités paradoxales avec diminution de perception crânienne, bourdonnements et étourdissements, il y a une indication d'autant plus nette d'opérer que la perception crânienne est moins mauvaise, diminuée depuis moins de temps, et que le tympan est moins altéré.

Dans tous ces cas le diapason est mieux perçu de l'oreille la plus sourde.

Enfin l'opération est indiquée dans tous les cas où il existe des surdités paradoxales avec perception au diapason meilleure de l'oreille la moins sourde, diminution de la percep-

tion crânienne, bourdonnements et étourdissements. L'indication est d'autant plus formelle que la perception à la montre est moins diminuée.

3° Les surdités avec épaississement ou relâchement du tympan peuvent être opérées avec succès. Parmi celles-ci, nous avons surtout observé les paradoxales avec diminution de perception crânienne et bourdonnements ou bourdonnements et étourdissements. Les autres étant plus rares nous indiquons dans un tableau celles que nous avons soignées.

En résumé l'opération est indiquée, d'une manière générale, dans les cas où le tympan ne présente aucune solution de continuité, toutes les fois que le diapason est mieux perçu de l'oreille sourde ou la plus sourde. Cependant, celui-ci peut être exceptionnellement perçu également des deux oreilles, ou mieux perçu de l'oreille la moins sourde, ainsi qu'on l'a vu précédemment.

Contre-indications. — Le résultat obtenu par cette opération est ordinairement faible, nul, parfois appréciable mais passager, toutes les fois que la surdité est ancienne, a eu une marche rapide, a été précédée, accompagnée ou suivie de bourdonnements, d'étourdissements, et qu'il n'y a pas de perception crânienne à la montre. Cependant il est possible d'obtenir quelque résultat en réopérant plusieurs fois le malade, principalement lorsque l'audition s'est conservée pendant quelque temps après l'opération : on peut considérer aussi comme peu favorables à l'opération les surdités paradoxales ou non que nous avons rencontrées à titre exceptionnel et qui sont consignées dans le tableau joint au travail complet.

Dans les contre-indications absolues, nous rangeons :

1° Les surdités nerveuses essentielles, c'est-à-dire celles qui dépendent de lésions primitives du labyrinthe ou qui sont consécutives à celles de toute autre région que l'oreille moyenne.

2° Toutes les surdités avec perforation persistante du tympan, suppression de la perception crânienne et sans

bruits subjectifs, parce que nous n'avons jamais obtenu le moindre résultat.

A l'exception des deux cas indiqués précédemment, on peut dire que quand il y a intégrité de la membrane du tympan, il y a contre-indication à l'opération, toutes les fois que le diapason appliqué sur la ligne médiane contre le vertex est mieux perçu de l'oreille la moins sourde. Nous avons opéré un certain nombre de malades, dans ces conditions et nous n'avons jamais obtenu un résultat notable. L'amélioration faible et passagère, constatée après les pressions exercées sur l'étrier doit être attribuée à l'excitation des rameaux nerveux du nerf auditif.

3° Les surdités non paradoxales avec suppression de la perception crânienne à la montre et sans bourdonnements, ne seront pas modifiées par l'opération, ou le seront peu.

4° Il est également inutile de pratiquer l'opération lorsque l'ankylose de l'étrier est osseuse et complète. Mais on ne peut en avoir la certitude qu'après un examen minutieux et des pressions répétées sur la membrane du tympan ou mieux après une exploration directe avec la palette et même la rupture de l'articulation incudo-stapédale.

Procédé de l'auteur. — Après avoir pris des précautions antiseptiques suffisantes, on procède à l'opération qui est composée de deux temps.

Le premier consiste à pratiquer une large ouverture à la membrane tympanique.

Le second à introduire à travers l'ouverture les instruments nécessaires pour mobiliser l'étrier.

1er *temps.* — Une ponction est pratiquée à la partie moyenne de la moitié postérieure du tympan, puis l'ouverture est imbibée avec une solution de cocaïne à 1/10. Trois ou quatre minutes après, on prolonge par en haut et par en bas l'incision, le long et tout près du cadre osseux, jusqu'à ce qu'elle comprenne la moitié postérieure de la membrane environ.

On touche les lèvres de la plaie avec une solution de co-

caïne à 1/10 et de bichlorure d'hydrargyre à 1/1000, puis on rabat le lambeau sur les parties antérieures du tympan, afin d'avoir un champ visuel aussi grand que possible.

2e *temps*. — On introduit la palette dans la caisse jusqu'à ce qu'elle ait été placée sous l'articulation incudo-stapédale, parallèlement aux branches de l'étrier. Puis on assujettit la tige de l'instrument contre le spéculum, de manière à pouvoir faire levier et à graduer les efforts d'une main sûre. Les pressions doivent être faites doucement et répétées à plusieurs reprises, si l'étrier ne devient pas mobile.

Quand cet osselet reste immobile, après plusieurs pressions, il faut retirer l'instrument pour l'appliquer contre le bord antérieur de la grande branche de l'enclume, immédiatement au-dessus de l'articulation incudo-stapédale, afin que la palette ne puisse pas s'arc-bouter contre la branche antéro-supérieure de l'étrier. Si la corde du tympan gênait l'introduction de l'instrument on la soulèverait pour placer celui-ci d'une manière convenable.

La palette en place, on exerce quelques pressions, d'avant en arrière et légèrement de dedans en dehors, de manière à faire ressortir un peu l'étrier de la fenêtre ovale, principalement dans ses parties antérieures.

On peut aussi employer un stylet ordinaire, dont l'extrémité libre glisse beaucoup moins en la recouvrant d'une mince couche de coton fortement tassé ou le crochet mousse, avec lequel on risque davantage de fracturer l'étrier.

Des diverses manières d'opérer suivant les cas :

1° Dans les ankyloses de l'étrier avec perforation du tympan.

2° Quand le tympan n'est pas épaissi ou l'est d'une manière peu sensible.

3° Quand le tympan est épaissi et flasque et quand il y a une insuffisance du muscle tensor tympani.

1° Dans les ankyloses de l'étrier avec perforation du tympan.

L'ankylose de l'étrier reconnue, on agit différemment suivant les cas :

Quand la perforation tympanique siège au niveau de l'étrier, il n'y a pas lieu d'en pratiquer une, et il suffit de couper les brides cicatricielles qui peuvent immobiliser l'étrier, ou d'agir d'emblée sur cet osselet avec la palette jusqu'à ce que l'on ait obtenu les mouvements nécessaires ou que l'on ait constaté l'impossibilité de les obtenir.

Si la perforation occupe à peu près le lieu d'élection, il suffit de l'agrandir pour bien voir l'articulation incudo-stapédale, et d'opérer comme précédemment. Enfin si la perforation siège loin du lieu d'élection, il faut en créer une autre au point convenable, avant de songer à examiner l'étrier et à agir sur lui.

2° *Le tympan n'est pas épaissi ou l'est très peu.* — On pratique une incision simple au tympan, selon les indications données précédemment. L'incision doit être large parce que la plaie tympanique reste plus longtemps béante et permet de remobiliser l'étrier, plusieurs jours après la première opération, sans être obligé d'avoir recours à une seconde myringotomie.

3° *Le tympan est épaissi ou flasque, et il existe une insuffisance du muscle tensor-tympani.* — Il ne faut pas se borner à mobiliser l'étrier parce que l'amélioration obtenue disparaît en partie quand la cicatrisation de la perforation a lieu. On est obligé de pratiquer une perforation qui doit rester permanente. Dans les cas où la mobilisation ordinaire est impossible par suite de l'immobilisation de l'articulation incudo-stapédale ou du reste de la chaîne des osselets, certains praticiens, comme Boucheron, n'hésitent pas à imiter la pratique que Burnett, de Philadelphie, a suivie en 1881 pour détruire une adhérence osseuse du marteau à la paroi interne de la caisse et qui consiste à enlever le marteau ainsi qu'une partie notable du tympan et l'enclume, pour obtenir une perforation permanente. Au lieu d'agir ainsi, nous procédons de la manière suivante :

Quand la chaîne des osselets (le marteau en particulier) est immobile, nous introduisons un crochet plat dans la caisse

à travers la perforation faite pour mobiliser l'étrier ou pratiquée immédiatement en avant du bord antérieur du manche du marteau. On arc-boute le crochet contre les parties interne et inférieure de cette apophyse, et l'on exerce des tractions faibles ou fortes, continues ou intermittentes, qui doivent être immédiatement cessées dès que l'on sent une résistance vaincue, c'est-à-dire aussitôt que l'on voit le manche se mouvoir, car, en les continuant, on agirait trop énergiquement sur les articulations incudo-malléale et incudo-stapédale dont on romprait facilement les moyens d'union. On peut, du reste, reprendre les tractions, séance tenante, ou plus tard, si le marteau n'a pas assez de mobilité. Il nous est arrivé, plusieurs fois, de rendre mobile le marteau par ces tractions avant la mobilisation de l'étrier, ou sans la faire, et d'obtenir une diminution ou une cessation des bourdonnements et une augmentation de l'audition. Ce mode de procéder doit être aussi employé toutes les fois qu'il paraît exister une rétraction simple du muscle tensor tympani, ce qui rend inutile la ténotomie de ce muscle dans la plupart des cas où elle est indiquée. On mobilise ensuite l'étrier, et l'on pratique une perforation tympanique permanente, s'il y a lieu.

Nous ne nous étendrons pas sur les divers traumatismes qui peuvent être faits pendant l'opération. Nous nous contenterons de les énumérer. Tels sont les lésions de la corde du tympan, la luxation de l'articulation incudo-stapédale, la rupture de l'insertion stapédale du muscle de l'étrier, la rupture des branches de cet osselet, l'arrachement de l'étrier, etc.

Le traitement consécutif à l'opération consiste à employer les procédés de Valsalva ou de Politzer, 3 ou 4 fois par 24 heures pendant les premiers jours, puis matin et soir les 10 ou 15 jours suivants.

Il est parfois utile d'avoir recours au traitement ordinaire de l'otite moyenne quand l'hyperhémie produite par l'opération est passée.

Quand l'acuité auditive diminue après avoir été améliorée

et qu'elle dépend d'une immobilisation nouvelle de l'articulation stapédo-vestibulaire, il faut remobiliser cette articulation à deux et trois reprises différentes et à des intervalles plus ou moins éloignés.

Influence de l'opération. — 1° Sur la perception crânienne; 2° sur la surdité; 3° sur les bourdonnements.

1° On constate cette influence peu de temps après une mobilisation faite avec succès; la perception, affaiblie ou nulle à la montre auparavant, devient bonne ou bien meilleure, comme le prouvent les observations jointes au travail complet.

2° On peut dire, en général, que l'audition peut être augmentée et persister ainsi pendant longtemps, toutes les fois qu'il est possible de bien mobiliser l'étrier. Cette amélioration se produit de suite, souvent après plusieurs jours, parfois au bout de 3 à 6 semaines. Elle n'est complète chez la plupart des malades qu'après la cicatrisation de la plaie du tympan qui se fait toujours par 1re intention quand on a pris des précautions antiseptiques suffisantes et lorsque toute myringite a disparu.

Quelques opérés ont constaté une amélioration très notable de l'acuité auditive de l'oreille non opérée, bien que celle de l'oreille opérée n'ait pas changé ou même ait diminué. Cette amélioration provient évidemment d'une action réflexe ou sympathique exercée sur l'oreille non opérée.

3° L'influence exercée par l'opération est moins grande sur les bourdonnements que sur la surdité. Dans beaucoup de cas, ils cessent ou diminuent d'abord d'une manière sensible, mais ils reviennent souvent pour revenir au point de départ ou diminuer définitivement.

Quelques-uns de nos malades ont été affectés de bourdonnements dans l'oreille non opérée, mais ces bruits n'étaient pas semblables à ceux de l'autre oreille et étaient dus à une action réflexe.

Quelques-uns de nos opérés ont remarqué que les bourdonnements dans l'oreille non opérée étaient plus forts

qu'avant l'opération alors qu'ils avaient cessé dans l'oreille opérée.

Cette sensation tient à ce que les malades n'entendant plus le bruit dans l'oreille opérée ou l'entendant très peu croient qu'ils sont plus forts dans l'oreille non opérée parce qu'ils n'ont plus de terme de comparaison.

CONCLUSIONS

La mobilisation directe de l'étrier est le moyen le plus efficace de combattre la surdité par ankylose de l'articulation stapédo-vestibulaire.

Elle ne doit être faite qu'après avoir constaté l'insuffisance des moyens employés généralement dans le traitement de l'otite moyenne chronique, tels que insufflations de vapeurs médicamenteuses, pressions centripètes et centrifuges ou autres sur le tympan, etc.

On peut affirmer dans beaucoup de cas donnés que la mobilisation produit un résultat durable au point de vue de l'audition et des bourdonnements ; assez souvent le résultat est douteux et ne doit pas être assuré d'avance. Enfin il est des surdités très prononcées, très anciennes, qui ne laissent pas pressentir si on obtiendra une amélioration, même faible. En présence de ces surdités réputées incurables, on peut encore obtenir quelquefois des résultats inespérés, et il faut opérer puisqu'il n'y a aucun autre mode de traitement susceptible de les modifier, à la condition de prévenir le malade de la probabilité d'un insuccès.

Dans un certain nombre de cas, on n'obtient un résultat véritable qu'après plusieurs mobilisations faites à des intervalles assez éloignés.

Quand la surdité dépend de la chaîne des osselets ainsi que de modifications pathologiques du tympan, il est nécessaire de maintenir béante une perforation de cette membrane.

La rupture de la chaîne des osselets doit être faite toutes

les fois que celle-ci s'oppose à la mobilisation de l'étrier. Mais elle produit rarement des résultats durables à cause des lésions profondes des oreilles moyenne et interne. L'acuité auditive diminue et reste telle toutes les fois que, par des manœuvres trop énergiques, on a rompu l'étrier en voulant quand même mobiliser cet osselet. Il en est de même de la rupture accidentelle des articulations sans perforation persistante du tympan.

L'opération réagit parfois d'une manière avantageuse sur l'oreille non opérée. Elle n'offre aucun danger pour la vie du malade et ne détermine jamais de suppuration si l'on prend des précautions antiseptiques suffisantes.

Les cas les plus favorables sont les surdités consécutives à une otite moyenne purulente avec perforation persistante du tympan (28 bons résultats sur 36 oreilles opérées), et les surdités, avec tympans non ou à peine épaissis, paradoxales, diminution de perception crânienne à la montre, bourdonnements et étourdissements (21 bons résultats sur 29 oreilles opérées). En résumé sur 126 oreilles opérées et rentrant dans les indications, nous avons obtenu 74 résultats favorables.

La discussion sur la question de la mobilisation de l'étrier est renvoyée à la séance du soir 18 septembre.

SÉANCE DU 18 SEPTEMBRE (Matin)

PRÉSIDENCE DE M. LE Dr MOURE

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE DES NÉVRITES PRIMAIRES DU TRONC DU RÉCURRENT

Par le Dr **F. MASSEI**, professeur à l'Université de Naples.

Comme certaines formes morbides se sont dérobées à l'influence des lésions cérébrales ou spinales, certains troubles de motilité du larynx doivent rentrer dans cet intéressant chapitre qui comprend les lésions idiopathiques ou primaires du tronc du récurrent.

A l'appui de la thèse que je vais soutenir, je ne puis présenter que des faits cliniques ; mais, établis sur une base bien solide, ils me paraissent aptes à faire avec courage cette démonstration.

La possibilité d'une névrite du récurrent doit tout d'abord être parfaitement reconnue et acceptée, après ce que nous ont appris, sur cet important sujet, Leyden, Friedreich, Strümpell, Charcot, etc. Schech aussi admet cette possibilité, mais pour ce qui regarde mon expérience personnelle, je n'ai nulle part lu des observations démonstratives.

Au point de vue clinique, les névrites idiopathiques du récurrent se basent sur deux arguments d'un intérêt capital, savoir : 1° la constatation de certains troubles de la motilité des cordes vocales ; 2° l'absence de toute cause capable d'intéresser les centres nerveux ou de comprimer et léser le récurrent.

Quant aux troubles laryngiens, tels que le laryngoscope

nous les présente, il faut dire que nous avons fait, pendant un temps assez long, bonne mine à un paradoxe scientifique connu sous le nom de *théorème de Semon*, c'est-à-dire qu'étant donnée une lésion des centres, cérébraux ou spinaux, ou bien une lésion quelconque du tronc du récurrent, le premier ou le seul muscle frappé par la paralysie, était le crico-aryténoïdien postérieur.

Étonnés par la singularité et la constance de ce phénomène, les physiologistes, les cliniciens, les spécialistes ont mis en avant des théories plus ou moins séduisantes : deux troncs différents dans une gaine commune; la disposition concentrique des fibres nerveuses ; une plus grande vulnérabilité des filets qui se rendent à l'abducteur ; une augmentation de force, en faveur du récurrent, par le laryngien supérieur : idées excellentes, mais hypothétiques, que l'anatomie et la physiologie ne justifiaient nullement.

On a fait une comparaison entre les abducteurs et les extenseurs, pour en conclure la plus grande disposition à la paralysie vis-à-vis des fléchisseurs (adducteurs, et Tissier), en rappelant les immortelles expériences de Claude Bernard (arrachement du spinal à sa sortie du crâne, aphonie, coupe du récurrent, dyspnée), a très ingénieusement admis une fonction double dans le même nerf ; mais malgré le talent des auteurs et l'exactitude de leurs arguments, nous n'étions pas sortis du terrain des suppositions; hypothèses caressées, plus ou moins, par les sympathies et les tendances personnelles.

Les expériences pour éclairer la fonction du récurrent, d'ailleurs, ne sont pas toujours d'accord; mais de tout ce que nous ont appris Hooper, Horsley, Semon, Krause, Rosenbach, etc., il ressort :

1° Que la stimulation du récurrent chez les animaux qui ne sont pas narcotisés, produit l'*adduction* ;

2° Qu'il s'ensuit l'*abduction* si l'animal est sous l'influence de l'anesthésie ;

3° Que tant que la stimulation continue, la contraction de

la corde ne cède, exactement comme il arrive pour les autres troncs nerveux (Erb, Eulenburg, Hitzig, Seeligmüller, Charcot), c'est-à-dire qu'il arrive là ce qui se passe dans les lésions centrales : savoir, la stimulation inflammatoire qui aboutit à la dégénérescence grise des fibres nerveuses, d'où la *contraction spasmodique* analogue à celle des hémiplégiques (atrophie dégénérative) ;

4° Et enfin que la destruction des fibres nerveuses aboutit à la paralysie complète de la corde.

Or, ces différents phénomènes se succèdent les uns aux autres, et si on pratique l'expérience avec l'acide chromique, qui est progressif dans son action, on a aisément l'occasion de s'en convaincre.

Il s'ensuit de ce que je viens de dire que dans toute lésion matérielle des centres ou du tronc nerveux, nous devrons nous trouver en face :

a) Ou de phénomènes transitoires (spasme glottique) ;

b) Ou de contracture spastique de la corde.

c) Ou bien de paralysie complète de la corde (abducteur et adducteurs).

Pendant bien des années, je me suis tout à fait rangé du côté de Semon, et peut-être même, dans quelque publication antérieure, avais-je signalé le même phénomène qui m'avait frappé (1) ; mais après les excellents travaux de Krause, je me suis parfaitement convaincu que *toute paralysie* du *posticus* doit être considérée comme myogène, car je crois avoir fait nettement ressortir deux points principaux :

1° Une théorie tout à fait hypothétique qui a jusqu'à nos jours soutenu le théorème de Semon ;

2° Les résultats des expériences qui nous font toucher de la main les différents effets de la stimulation du récurrent.

(1) Je ne réclame pas la priorité de date, et je tiens, au contraire, à déclarer que Semon, avec son talent et ses travaux, avait fait prendre corps à son théorème ; mais cette conversion doit aussi convaincre de la sincérité de mon opposition, ce qui arrive du reste assez souvent, dans les problèmes scientifiques.

L'objection de Semon, c'est-à-dire l'atrophie des fibres musculaires du crico-aryténoïdien postérieur *de préférence*, après la ligature du récurrent, n'a pas la valeur qu'on pourrait lui assigner, si nous nous souvenons que dans ce cas, et par suite de la contraction, les constricteurs travaillent et le dilatateur tombe dans un état d'inertie complète.

Mais il y a un troisième fait que je signale à votre attention : est-il possible, par les signes laryngoscopiques, de séparer la paralysie de l'abducteur de la contraction spastique de la corde ? Oui, parfaitement, et je crois que non seulement nous avons vécu dans l'erreur en soutenant la proclivité de l'abducteur à se paralyser, mais, préoccupés par la chose, nous n'avons pas donné à l'image laryngoscopique sa juste valeur.

En effet, dans la paralysie du crico-aryténoïdien postérieur, la corde vocale, pendant l'inspiration, s'éloigne un peu de la ligne médiane, tandis que dans la contraction elle garde, avec un bord parfaitement droit, la ligne médiane.

Cependant, comme il arrive trop souvent dans les sciences spéculatives, le théorème, quoique faux, nous a rendu de bien remarquables services au point de vue diagnostique, et pour ne pas les compromettre, nous n'avons qu'à substituer au premier apophtegme cet autre :

Dans les lésions centrales ou périphériques du récurrent (abstraction faite des phénomènes de spasme accessionnel du début) *ce que nous constatons au laryngoscope c'est : ou la contraction spasmodique de la corde, ou bien la paralysie complète.*

Toutes ces longues prémisses nous raccourcissent maintenant le chemin.

Quand le miroir laryngien nous révèle l'un de ces deux faits dont je viens de parler, c'est à une lésion centrale, ou à une lésion du tronc nerveux qu'il faut songer.

Le clinicien, alors, instruit par les précieux phénomènes que le laryngoscope lui a montrés, poursuit son analyse et il étudie l'état du système nerveux, la région du cou, les

conditions du poumon, du cœur, des gros vaisseaux, de l'œsophage, etc., et souvent, malgré l'obscurité du diagnostic, il sort vainqueur en s'appuyant principalement sur les phénomènes laryngiens.

Eh bien! à part les difficultés diagnostiques de certains anévrysmes obscurs de la crosse de l'aorte, ou de petites tumeurs le long du trajet du récurrent, il y a toujours d'autres phénomènes, peut-être peu marqués au commencement, grâce auxquels, en faisant attention, le clinicien se tire d'embarras.

Et, si cela ne suffit pas, c'est la démarche qui enlève tout doute.

Or, il y a des cas bien constatés, dans lesquels toute cause de lésion cérébrale ou spinale, toute cause de pression sur le nerf est absente, et qu'on ne sait à quel processus recourir. Une fois la contraction ou la paralysie constatée, il n'y a à songer, dans ces cas douteux, qu'à la *névrite idiopathique*, ce que j'ai fait dans les trois cas dont je vous dirai un mot seulement, pour ne pas fatiguer votre attention.

Obs. I. — Jeune officier de marine, très nerveux (névropathe), pas marié, trente-six ans, rien dans les antécédents. Voix faible et bitonale. — Au laryngoscope, les signes de la contraction spastique de la corde vocale droite.

Un an de traitement, iodure de potassium, hydrothérapie, électrisation locale et générale, l'ont guéri, et j'ai pu constater l'amélioration progressive, jusqu'à la complète guérison, des mouvements de la corde.

J'ai vu ce malade quand j'étais encore un des plus opiniâtres adeptes de a théorie de Semon. Je voulais absolument trouver une cause qui m'expliquât la chose.

J'ai envoyé le malade chez tous les plus savants cliniciens de Naples, mais tous n'ont rien trouvé, en dehors des troubles laryngiens, et la guérison complète prouve qu'ils étaient parfaitement dans le vrai.

Obs. II. — Un homme de la campagne, de médiocre constitution, de trente-cinq ans, garçon, depuis quelques années était pris d'accès d'étouffement. Il travaille beaucoup, et s'expose beaucoup aux causes rhumatismales. Les accès se font encore plus fréquents ; ils durent plus longtemps et tellement, qu'en novembre 1888, on lui pratiqua la trachéotomie.

Je le vois à l'hôpital clinique de Naples, quatre jours après, et je ne trouve autre chose que les signes très marqués de la contraction spastique de la corde vocale droite.

Le malade m'a été confié pour le traitement consécutif, mais je n'ai jamais rien constaté qui m'autorisât à soupçonner la moindre pression sur le nerf, et il est facile d'écarter toute lésion cérébrale.

Obs. III. — Jeune fille de seize ans ; a été menstruée à quatorze ans. Elle a toujours été bien portante, si ce n'est un typhus dont elle a été atteinte il y a quatre ans.

Cinq mois après, elle commence à avoir de l'enrouement qui a toujours augmenté. Parfois elle perd la voix et est essoufflée. Rarement, si elle boit, elle avale de travers.

Je constate au laryngoscope la paralysie (abducteur et adducteurs) de la corde gauche. Tous les autres systèmes sont dans des conditions excellentes.

Il ne vaut pas la peine de revenir sur ces observations qui se basent, comme je l'ai dit, sur un examen positif (celui du larynx) et un négatif (celui de tous les autres systèmes) ; j'ajouterai seulement que l'intérêt est encore plus grand, si nous pensons qu'il nous passe sous les yeux, trois des principales causes invoquées pour les névrites : l'état névropathique, dans le premier cas ; le rhume, dans le second ; une infection, dans le troisième.

Il faut donc s'arrêter là, pour le moment, car l'histoire des symptômes et du traitement se comprend aisément.

Comme je le disais, en commençant, voilà de simples faits cliniques, sans *recherches anatomiques*, car les trois malades sont vivants, et il n'y en a qu'un qui garde encore sa canule.

Je ne puis donc avoir la prétention d'avoir présenté des dogmes, mais je tenais à faire une courte critique sur certains points et à appeler votre attention sur cet argument.

Je ne doute nullement que dans votre vaste pratique et avec votre talent et votre science vous ne complétiez ce nouveau chapitre de pathologie que j'ai simplement effleuré comme mes forces me le permettaient.

Discussion : M. Moure. — Ces faits ne sont pas absolument rares, mais je crois qu'il est quelquefois difficile de distinguer entre les névroses et les névrites proprement dites.

M. Moura. — En fait de spasme ou de contraction de la glotte, je citerai deux cas dans lesquels la guérison a été obtenue de la manière la plus simple.

Vous savez tous que les rameaux nerveux qui apportent le mouvement au crico-aryténoïdien postérieur sont placés sous la muqueuse de l'entrée de l'œsophage. Or ces deux malades avaient bu de l'eau glacée et le soir même les phénomènes de suffocation se produisaient. Je prescrivis la boisson la plus chaude possible, tisane ou même eau sucrée, et deux jours après le spasme n'existait plus.

Dans ces deux cas, je pense, que les branches nerveuses dont j'ai parlé ont cessé de fonctionner sous l'influence du froid, de l'eau glacée, et qu'il ne s'agissait point de névrite.

M. Massei. — Je suis convaincu que souvent on a confondu les névroses et les névrites : les cas de M. Moura appartiennent à la première catégorie. Il faut aussi distinguer dans l'interprétation de certains faits l'ankylose et la pseudo-ankylose aryténoïdienne.

M. Cartaz. — Dans les formes de névrite descendante, par altération progressive partie des centres nerveux (sclérose, paralysie bulbaire ou pseudo-bulbaire), on observe une véritable paralysie de la corde, paralysie dont on peut suivre la marche graduelle suivant les progrès de la maladie. Simple parésie au début, la corde ou les cordes arrivent à la paralysie plus ou moins complète, soit par dégénérescence du tronc nerveux, soit par atrophie concomitante et consécutive des muscles laryngés. Si on électrise les cordes, on voit les mouvements d'adduction et d'abduction singulièrement amplifiés.

M. Hooper. — J'ai entendu avec un vif intérêt l'importante communication du professeur Massei et j'accepte bien volontiers l'interprétation qu'il donne des faits de paralysie qu'il a observés. Au sujet de la question de la tendance des fibres adductrices à être prises les premières, je puis dire que ce qui a tout d'abord appelé mon attention, c'est que la voix n'est pas altérée, comme qualité, dans la paralysie des abducteurs et que cette forme de paralysie peut être souvent le premier symptôme de quelques affections organiques du système nerveux. Je n'ai jamais vu un cas de paralysie unilatérale des cordes vocales sans trouver la voix atteinte. Le malade se plaint toujours d'enrouement et cette altération de la qualité de la voix est même souvent le seul symptôme. J'ai souvenir de

quatre cas de guérison de paralysie unilatérale. Je n'ai pas cherché si les fibres abductrices étaient plus facilement atteintes ; ce n'était, je crois, pas le cas. Mais en tout cas, c'est là un point qui n'a aucune importance pratique pour nos malades.

M. Massei. — Je tiens à isoler les paralysies par compression des paralysies par dégénérescence. Dans la compression, il y a d'abord contracture, puis paralysie ; on observe des transformations successives. Comme le Dr Hooper, je pense qu'il faut établir avec réserve le diagnostic de contracture ou de paralysie Je me base, pour cela, sur la position de la corde. Du reste il faut dire que dans certains cas de paralysie il est fort difficile de trouver la cause.

M. Gouguenheim. — De mes observations et de mes recherches il résulte que le signe initial de la compression simple est une paralysie flasque du nerf. Quand la névrite se produit, la contracture ou le spasme apparaissent, cet état de spasme se prolonge très longtemps, même après la trachéotomie et je n'ai jamais vu se produire la paralysie terminale que M. Cartaz a signalée à une période avancée et pourtant j'ai suivi les malades jusqu'à la fin, c'est-à-dire jusqu'à la mort. Il est vrai que la dégénérescence consécutive à la névrite n'a pas été complète comme dans les cas signalés par M. Cartaz.

M. Moure. — Je désire signaler au point de vue du diagnostic différentiel de la paralysie et de la contracture, ce fait, c'est que dans la contracture, la corde dépasse même la ligne médiane et paraît plus courte que sa congénère. Dans les faits de M. Gouguenheim, la paralysie n'a pas été observée, parce que le nerf n'était pas complètement dégénéré.

CONSIDÉRATIONS SUR CERTAINS CAS DE CORPS ÉTRANGERS DE LA TRACHÉE

Par le Dr **F. MASSEI**, professeur à l'Université de Naples.

L'histoire de la pénétration des corps étrangers dans les voies aériennes offre un tel intérêt que toutes les observations valent la peine d'être signalées. Je vais en choisir trois entre une douzaine qui me sont personnelles, car elles me paraissent vraiment dignes de fixer notre attention.

Observ. 1. — En avril 1888 on amena à ma consultation de l'hôpital

clinique de Naples, une fillette de 7 ans qu'on disait atteinte du croup. Elle était malade depuis un mois, avait dc la fièvre, de la dyspnée, une toux aboyante. Un médecin l'avait déclarée atteinte du croup; mais quand, au bout de sept ou huit jours, il avait vu que les choses restaient dans le même état, il avait conseillé à la famille de venir me consulter.

L'examen laryngoscopique me fit voir, au niveau du 3e ou 4e anneau de la trachée, quelque chose de luisant, disposé dans le sens antéro-postérieur, qui me parut être une arête de poisson.

Alors j'interrogeai la mère qui ne put rien me dire, tandis que le père après beaucoup de questions, se rappela qu'une quinzaine de jours avant le début de la maladie, la famille avait mangé du poisson et que l'enfant dont il est question eut, un moment, un accès de toux et ressentit de la gêne et de la douleur vers un côté du cou.

Je proposai la trachéotomie qui ne fut pas acceptée et je perdis de vue ma petite malade.

Mais au bout de sept ou huit mois, je fus appelé chez elle, car elle étouffait. On me dit qu'elle avait été mieux après avoir craché du sang, toujours un peu essoufflée et depuis quelques jours la dyspnée et la fièvre avaient disparu.

L'examen laryngoscopique me montra encore une fois le corps étranger dans la même position et la muqueuse trachéale rouge et boursouflée, comme au moment de ma première observation.

Je proposai encore une fois la trachéotomie qui fut de nouveau refusée; je ne puis rien dire d'autre, car je n'ai plus revu la petite malade.

Observ. 2. — Unc dame de 50 ans me fit appeler en mai 1888. Elle se croyait atteinte de catarrhe, et la voix était en effet rauque depuis un quinzaine de jours.

Le laryngoscope me fit voir tout simplement un œdème de la muqueuse du bord libre de la corde vocale droite, sans la moindre trace d'inflammation.

Je fus tellement embarrassé pour chercher la cause de cet œdème, que je commençai par l'examen de l'urine, je me rappelai d'un cas où, à cause d'une néphrite, les premiers accidents œdémateux s'étaient développés dans le larynx, et je finis par admettre la possibilité d'un corps étranger, non dans le larynx, mais en dehors, qui aurait blessé l'aryténoïde droit à sa base.

Ce qui me confirma dans cette voie, c'est que la dame ajouta que plusieurs jours auparavant, elle avait, en effet, avalé une arête de poisson, ce qui lui occasionna une gêne et de la douleur du côté droit.

Malgré un traitement énergique, l'œdème augmenta, il survint un état d'infiltration causant le rétrécissement du laryux et je fus obligé de faire la trachéotomie. Eh bien, quelques jours après l'opération, la malade renvoya par la canule un morceau d'os de fémur de poulet (1).

OBSERV. 3. — Ce fut aussi l'année passée, qu'un jeune ingénieur vint me consulter pour un grave rétrécissement du larynx, dont il souffrait depuis quelque temps et qui augmentait toujours.

Le laryngoscope montra que les cordes, pendant l'inspiration, ne se séparaient que très peu : elles étaient, en outre, rouges, inégales, infiltrées, et entre les quelques centimètres d'espace qu'elles laissaient entre elles, on voyait, au-dessous, quelque chose de bourgeonnant, qui ressemblait à une végétation.

Je pensai à la syphilis, et malgré le manque de tout autre phénomène, il y avait, dans les antécédents, le souvenir de faits qui autorisaient à croire à la syphilis.

Je conseillai les préparations de sublimé, mais en surveillant le malade, auquel je fis voir la nécessité de la trachéotomie d'un moment à l'autre.

7 ou 8 jours de traitement n'amenèrent aucune amélioration ; le malade se rendit à Rome (où il demeurait) et ce fut alors que M. Egidi l'observa. Il crut, comme moi, à la syphilis, et par lettre il me fit savoir que sur la paroi postérieure du pharynx il avait paru, dans les derniers jours, une ulcération, et que la végétation trachéale était encore plus visible.

Mais malgré la continuation du traitement, le malade allait toujours de mal en pis, de sorte qu'il fut trachéotomisé par M. le professeur de Rossi, dans sa clinique de Rome.

Je ne répéterai pas les phases curieuses de l'opération et de ses suites, qui ont été décrites par M. le professeur de Rossi dans une intéressante brochure (Comptes rendus de sa clinique), mais j'ajouterai que deux jours après l'opération, le malade mourait et qu'à l'autopsie, au-dessous des cordes vocales, on trouva un gros morceau d'os de bœuf, qui était situé en travers, avec un bout fixé dans la muqueuse bourgeonnante, et le bout gauche au milieu d'une ulcération profonde. (Il y avait aussi un épaississement considérable de la muqueuse du premier anneau trachéal.)

(1) La malade garde toujours la canule, parce qu'il y a eu des phases très curieuses dans le larynx et dans le poumon droit, où s'est développé un abcès chronique, que je suis tout disposé à rattacher à la descente d'un autre morceau d'os.

Je ferai suivre les trois cas que j'ai si brièvement rapportés de quelques considérations sur les symptômes et le diagnostic.

1. *Symptômes.* — Au moment de l'accident, pas le moindre symptôme violent, comme on aurait dû s'y attendre. Nous savons, en effet, qu'il y a des cas où la marche est lente, trompeuse ; mais, en général, le moment où le corps étranger pénètre dans le larynx, est marqué par des phénomènes de suffocation épouvantables; dans mes trois cas, rien de tout cela; les symptômes ne se déclarent qu'au moment où la réaction et les faits collatéraux commencent et ils augmentent au fur et à mesure que l'inflammation augmente.

Évidemment le corps étranger a dû franchir la glotte, sans provoquer le spasme, et pénétrer dans le sens de la longueur.

2. *Diagnostic.* — D'abord nous voyons que dans les trois cas, les renseignements sont tout à fait négatifs : pour l'enfant, on peut aisément comprendre la chose, mais pour les adultes, il est bien étonnant que le morceau d'os eût été avalé de travers, non dans le sommeil, sans qu'ils puissent se le rappeler et sans jamais être en état d'ivresse. Il faut donc admettre que vraiment la pénétration du corps étranger se soit faite en silence.

L'examen laryngoscopique a été précieux chez l'enfant, car il nous a mis sous les yeux le corps du délit; mais pour les deux autres malades, il n'a fait que concourir au doute ou à l'erreur.

Or, justement dans ces cas, on se trouve dans le plus grand embarras, car non seulement l'anamnèse est négative, mais les cordes vocales, dans la position médiane, cachent la vue du corps étranger. Et il faut même ajouter la singularité de la pénétration, à laquelle manque tout symptôme éclatant au début.

Dans des cas analogues (et voilà ma conclusion finale), il faut qu'avec le diagnostic différentiel entre la syphilis, la

tuberculose et la *chordite inférieure* vienne s'ajouter la possibilité d'un corps étranger dans la région sous-glottique.

Discussion : M. Egidi. — Je tiens à confirmer ces faits de M. Massei, car j'ai pu suivre un de ces malades qui n'avait pas le moindre souvenir de l'introduction du corps étranger. Le gonflement de la muqueuse trachéale était tel qu'on ne pût introduire une canule et qu'il fallut substituer un tube à drainage.

TRAITEMENT DU CANCER LARYNGÉ

Par le Dr **ROQUER Y CASADESUS**, de Barcelone.

Un courant nouveau paraît, depuis quelque temps, vouloir lancer la thérapeutique du cancer du larynx dans des voies nouvelles. Les Revues, des brochures et autres publications rapportent divers faits constatant les succès, qui, dans certains cas, ont couronné l'extirpation pratiquée par la voie endolaryngée de néoplasmes cancéreux et même de l'organe vocal tout entier, tandis que dans d'autres cas, au contraire, l'opération n'a pas donné des résultats aussi heureux. A notre avis, la tendance que nous signalons jette le doute dans l'esprit du spécialiste sur la voie qu'il doit suivre, doute terrible dans une maladie où le traitement a une importance capitale au point de vue de la prolongation des jours du malade.

Eh bien, ce doute, qui plus d'une fois s'est emparé de notre esprit, nous porte à exposer au congrès notre opinion sur le problème suivant :

Quel est le traitement à suivre en présence d'un cancer du larynx, surtout quand on se trouve au début de son évolution ?

Très fréquemment il se présente des cas de cancer du larynx, où le laryngoscope découvre des ulcérations étendues et profondes, des infiltrations et des périchondrites qui mettent la vie du malade en un péril imminent. Dans ces cas le

choix du traitement n'est point douteux. Par les progrès qu'elle a faits dans son évolution, progrès qui ont atteint, non seulement la partie malade, mais encore tout l'organisme, par suite de la cachexie, la maladie elle-même impose le traitement symptomatique palliatif, qui a pour effet de prolonger la vie dans les limites du possible. Pour obtenir ce résultat, le meilleur moyen est la trachéotomie.

Bien que nous ayons déjà exposé que ces cas se présentent très fréquemment, il en est d'autres où l'évolution du processus ne se trouve pas si avancée, c'est-à-dire reste, à ses débuts, localisée sur un point du larynx. Tel est le cas que nous voulons examiner.

Nous avons vu quelques malades venir à notre clinique, affectés d'une dysphonie légère et récente. Chez ces malades doués d'une bonne constitution, la respiration et la déglutition s'opéraient sans difficulté ; ils n'éprouvaient aucune douleur et ne ressentaient d'autre trouble que la dysphonie. Cependant le laryngoscope révélait la présence de tumeurs ou excroissances qui n'offraient aucun des caractères propres de la néoplasie bénigne ; elles étaient localisées, soit dans la corde vocale gauche, soit dans la fausse corde ; la muqueuse du larynx avait une coloration vineuse et l'on constatait une gêne assez sensible dans les mouvements de la partie affectée de l'organe vocal.

Il est bien entendu que nous parlons uniquement des cas où l'affection se manifeste par la présence d'une tumeur d'un volume plus ou moins grand, et que nous laissons de côté les formes de cancer profond qui se manifeste au début par l'infiltration diffuse du larynx.

Eh bien, tous ces malades, dont il est inutile de décrire la maladie dans ses phases diverses, sont morts des suites du cancer du larynx, dans un laps de temps plus ou moins long, et nous pouvons affirmer que la durée de la maladie, sauf dans de rares exceptions, a été en raison inverse de l'énergie de la thérapeutique.

A une époque où la chirurgie progresse aussi bien que les

spécialités, où l'on pratique des opérations tellement risquées, qu'il n'y a pas longtemps encore, on les eût considérées comme impossibles et même comme des actes délictueux punis par les lois, celui qui se déclare partisan du *noli me tangere*, et qui abandonne le patient aux progrès de la maladie, peut sembler rétrograder, faire acte d'hérésie.

Et cependant, malgré tout, nous persistons dans notre opinion, avec d'autant plus de fermeté que la clinique, si instructive par les expériences de tous les jours, démontre, avec la dernière évidence, que les traitements énergiques, dans certaines maladies et en particulier dans celle qui nous occupe, produisent pour l'opérateur d'amères déceptions, et, pour les malades, de fatales conséquences.

Parmi ceux que je pourrais citer en grand nombre, je ne veux parler ici que de trois cas d'épithélioma végétant :

Dans les deux premiers de ces cas, le côté gauche du larynx était le siège de l'affection; et dans le troisième, le processus avait envahi indistinctement divers points de l'organe vocal. La dyspnée nous obligea de débarrasser le larynx du processus obstruant. Les résultats de l'opération ne furent pas heureux; le processus reparut avec une nouvelle intensité, les ulcérations et les périchondrites se produisirent bientôt et, la maladie s'accélérant de plus en plus, les malades mouraient au bout de quelques mois.

Au contraire, chez d'autres malades, où la localisation et la lenteur du développement de la tumeur ne faisaient pas craindre une catastrophe imminente, comme dans les trois premiers cas où la dyspnée nous obligea d'opérer, et ne commandaient pas, en conséquence, une intervention chirurgicale immédiate, que l'on peut appeler vitale, les résultats ont été bien différents. Dans ces derniers cas, au lieu de succomber, comme cela eut lieu pour les trois premiers, les malades ont vécu, non soulement beaucoup plus longtemps, mais encore sans éprouver de sérieuses incommodités physiques, et, ignorant la gravité de leur situation, ils se sont maintenus dans un état moral excellent.

Nous traitons en ce moment deux épithéliomas cliniquement et histologiquement bien caractérisés.

L'un d'eux existe depuis un an ; il s'agit d'un épithélioma lobulé pavimenteux occupant la corde vocale gauche. L'évolution de la tumeur n'ayant pas un cours rapide, le malade, qui d'ailleurs ignore son état réel, peut vaquer à ses occupations habituelles ; sa vie est tranquille, et il n'éprouve d'autre incommodité qu'une légère dysphonie. Dans ce cas, nos efforts tendent uniquement à mettre la partie encore saine du larynx à l'abri d'une lésion quelconque simple ou qui serait occasionnée par le même processus néoplasique dont je veux empêcher l'extension et retarder, autant que possible, l'évolution. En même temps, et à titre d'essai, nous avons prescrit l'usage de la teinture de thuya occidentalis, dont notre savant confrère, le docteur Baratoux, a obtenu d'excellents résultats comme palliatif. Eh bien, qu'arriverait-il, si l'on soumettait notre malade à une opération sanglante endolaryngée, dans le but de séparer la néoplasie au moyen, soit du galvanocautère, soit du couteau laryngien, opération dont les résultats sont toujours incertains à raison de la forme et de la situation de la tumeur qui nécessiteraient l'extirpation de toute la lèvre vocale et peut-être même du tissu environnant ? Il arriverait très probablement ce qui s'est produit dans les trois autres cas, c'est-à-dire que la cicatrisation de la blessure serait rendue forcément difficile ; de plus la maladie se reproduirait probablement *in situ*, avec des troubles fonctionnels dans la déglutition et peut-être même dans la respiration ; bien entendu nous ne parlons pas de l'extirpation totale, ni même partielle du larynx, parce que nous croyons fermement qu'elle abrégerait considérablement les jours du malade. Nous préférons, messieurs, abandonner le patient à la maladie et lui éviter autant que possible tout stimulant endolaryngé de nature à accélérer l'évolution de la maladie ; nous lui épargnerons ainsi une grande partie des souffrances causées par ce mal terrible.

S'il s'agissait d'une affection que pût guérir la thérapeu-

tique chirurgicale, nous serions les premiers à préconiser l'extirpation totale du processus pathologique dès le début de son évolution, c'est-à-dire, dès qu'on eût découvert la véritable cause du mal. Vous savez bien, messieurs, que les succès obtenus dans les cancers sont en très petit nombre, et encore sont-ils douteux. Quant à nous, nous pouvons vous déclarer que nous avons pratiqué nous-même et vu pratiquer plusieurs opérations du cancer du sein ; de tout ce que nous avons vu par nous-même et des faits ultérieurs que nous avons recueillis, il résulte, nous l'affirmons, que le processus de la maladie s'est reproduit *in situ* ou secondairement sur divers points de l'organisme et qu'il a tué le malade.

Et cependant nous opérions le cancer du sein dès que nous le reconnaissions ; nous le faisions, parce que l'opération, pratiquée à temps, procurait la prolongation de la vie, ce que nous disons également du cancer du pénis, etc...

Mais dans le larynx les choses se passent d'une autre façon. L'extirpation du squirrhe du sein ou de l'épithélioma du pénis ne met pas en danger la vie du malade au moment de l'opération ni même dans les jours qui suivent, tandis qu'au contraire, par l'extirpation partielle ou totale du larynx, le malade court de grands risques d'expirer sur le coup, entre les mains de l'opérateur, ou plus tard, dans un délai plus ou moins long, des suites mêmes de l'opération. Et si, par exception, il échappe à ces conséquences, on ne devra pas le tenir pour guéri, car la maladie se reproduira dans la plupart des cas et finira par l'emporter.

Nous croyons inutile, messieurs, d'appeler votre attention sur les statistiques, parce que tous vous les connaissez ; vous savez aussi combien il est difficile, pour ne pas dire impossible, de dresser une statistique exacte et complète. Tous, vous savez également qu'il est très peu de cas où les opérations de la nature de celles qui nous occupent aient été couronnées de succès, bien que le malade ait été condamné à perdre la fonction phonatrice.

Et nous ne parlons pas non plus de la possibilité d'une er-

reur de diagnostic commise, dans les cas heureux, sur la nature de la maladie.

De tout ce que nous venons d'exposer on doit conclure que la prudence la plus minutieuse s'impose aujourd'hui à la thérapeutique du cancer du larynx; dès lors, il faut proscrire toute manœuvre qui pourrait produire l'irritation du processus et, par conséquent, faciliter l'extension de la maladie.

Cependant l'abstention de toute opération endolaryngée ne doit pas s'entendre dans un sens absolu. Il peut, en effet, se présenter des cas où le processus se trouve localisé sur des points du larynx où les tissus autour du siège du mal ne se trouvent pas très affectés, comme, par exemple, dans les cas de petites végétations épithéliales bien isolées qui, parfois, se confondent, au moment de l'exploration, avec les papillomes. Dans ce cas, l'extirpation de l'excroissance, suivie ou non de la cautérisation du siège d'implantation, peut donner de bons résultats, non pas assurément dans le sens d'une guérison complète, mais seulement d'une prolongation des jours du malade, parce que, ainsi que nous l'avons déjà dit, et comme nous le savons tous, le cancer ne guérit jamais. Malheureusement ces cas sont les moins nombreux, car généralement lorsque, la première fois, nous observons la masse végétante, nous voyons que les tissus, dans le siège de la tumeur, sont déjà devenus la proie d'altérations graves; l'irritation provoquée chez eux par des manœuvres chirurgicales peut occasionner les accidents dont nous avons parlé.

D'un autre côté, la non intervention chirurgicale, telle que nous la comprenons et conseillons, ne doit pas, non plus, être prise dans le sens absolu du mot. Il peut, en effet, se présenter des cas où il soit nécessaire de débarrasser le larynx du processus obstruant pour faciliter l'entrée de l'air dans les voies respiratoires obstruées par la néoplasie; mais tant que des troubles sérieux ne se produisent pas dans les fonctions de la respiration ou de la déglutition, on ne doit pas, nous l'affirmons, torturer inutilement le malade par

des opérations plus préjudiciables que réellement utiles.

Il n'entre pas dans notre pensée de parler de la trachéotomie, parce que tout le monde en reconnaît la très grande utilité.

L'expérience que nous avons acquise sur cette question toute spéciale, nous a amené à tracer une ligne de conduite tendant uniquement, à 1° prolonger autant que possible la vie du malade, 2° lui épargner la plus grande somme possible de souffrances physiques et morales.

Tel est, à notre avis, le double but que l'on peut seulement atteindre et auquel doit se borner le praticien sage et clairvoyant.

Et pour cela, nous croyons être en droit de formuler les conclusions suivantes :

1° Tant que le cancer ne produira d'autre symptôme que des troubles fonctionnels de phonation, il ne doit pas être l'objet d'imprudentes manœuvres chirurgicales.

2° Dans le seul cas d'épithéliome végétant, qui rend la respiration difficile, on devra extirper la masse végétante avec la pince ou avec le galvanocautère.

3° Même dans ce cas, on devra se borner à extirper la partie de la végétation qui obstrue les voies respiratoires, en évitant de léser, dans le but d'empêcher l'accélération de la marche de la maladie, les tissus sains ou pathologiques voisins de la partie malade.

4° L'objet principal du spécialiste devra être d'éviter ou de guérir les lésions qui, par l'effet de la maladie elle-même ou de causes étrangères, peuvent se produire dans l'organe vocal.

5° Dans les cas de maladie plus avancée, le traitement symptomatique doit être seul appliqué.

6° La trachéotomie, procurant le repos à l'organe et facilitant la respiration du malade, constitue un excellent moyen pour empêcher les progrès de la maladie locale.

7° Dans l'état actuel de la science, on ne doit pas procéder à l'extirpation du larynx pour le traitement du cancer.

Discussion : M. Ruault. — Je pense que le traitement du cancer du larynx doit varier suivant les cas; forcément palliatif lorsque la maladie est déjà avancée, il peut être radical lorsque la maladie est récente et limitée, ainsi qu'on le voit dans l'épithélium lobulé corné de la corde vocale inférieure.

M. Gouguenheim. — Je suis partisan de l'ablation du larynx. D'abord la survie du malade n'est pas une survie, c'est un martyre ; enfin, le trajet de la trachéotomie peut s'infecter. Aussi, je crois qu'il est préférable d'opérer. J'ai fait opérer à l'hôpital Bichat par le Dr Terrier, un cas de cancer unilatéral, la trachéotomie avait été faite d'urgence, l'opération eut lieu 2 ou 3 mois après, la trachée était infectée et on fut obligé de réséquer la trachée très bas et de suturer ce conduit à la peau. Le malade actuellement va bien.

M. Massei. — La question du traitement du cancer laryngé se confond avec le diagnostic ; les vrais cas d'ablation sont les cas de cancer limité et la statistique apprend que la laryngectomie partielle donne de bien meilleurs résultats que l'ablation totale. Le microscope ne donne pas d'indications complètes, car on n'enlève que des parcelles insuffisantes pour un examen complet et un diagnostic précis. Il faut être d'accord pour donner à certains symptômes du début la valeur qu'ils comportent; la question du diagnostic prime tout.

M. Luc. — Je m'associe complètement à l'opinion de M. Massei, relativement à la nécessité d'avertir, dès le début, tout malade affecté d'un cancer intra-laryngé bien limité, du sort qui lui est réservé, si l'on n'intervient pas hâtivement par une opération radicale; mais on ne doit pas se dissimuler que l'on rencontrera presque toujours une résistance absolue, de la part du malade et de son entourage, à une intervention périlleuse que ne paraît guère justifier la bénignité trompeuse des symptômes du début.

Il y a un an environ, je fus consulté par un prédicateur, se plaignant simplement d'aphonie et de douleurs irradiées partant du larynx. Malgré l'intégrité de l'état général, je portai après examen laryngoscopique, le diagnostic *épithélioma au début.* Le néoplasme siégeait sur la corde vocale gauche qui était complètement immobilisée, à l'union du tiers postérieur et du tiers moyen. C'était absolument le pendant du cas de l'empereur Frédéric. Je proposai une consultation avec un autre laryngologiste et un chirurgien qui, dans ma pensée, une fois mon diagnostic confirmé, devrait intervenir le plus tôt possible ; malheureusement le simple mot *chirurgien* remplit d'épouvante le malade et sa famille et je ne

le revis que plus tard, alors que son mal avait fait des progrès sensibles.

La dernière fois que je pus l'examiner le cancer avait envahi toute la moitié gauche du larynx et il existait un engorgement ganglionnaire caractéristique du même côté du cou.

En somme, on ne saurait reconnaître trop tôt un cancer intra-laryngé ni proposer trop tôt une intervention radicale, mais on devra s'attendre à ce que la majorité des malades n'acceptent l'opération que lorsque l'extension du mal en diminue déjà considérablement les chances de succès.

M. Heryng. — Je tiens à confirmer les idées du professeur Massei au point de vue de la valeur relative de l'examen histologique. Chez un malade pour lequel on avait diagnostiqué (examen microscopique) d'abord un papillome, puis un cancer, j'ai vu survenir une infiltration tuberculeuse du larynx. Quand les parcelles extraites sont trop petites, l'examen vrai, précis est fort difficile.

M. Hooper. — Les cas diffèrent suivant le siège de la lésion, suivant l'âge, les antécédents du malade. J'ai plus de confiance, pour établir le diagnostic, sur une étude clinique attentive, prolongée, que sur l'examen histologique d'un fragment.

M. Moure. — Comme mon confrère, le Dr Ruault, je pense qu'il faut établir des différences dans les cas de cancer du larynx, mais je ne saurais de parti pris repousser toute intervention. On ne peut établir de règle fixe sur l'intervention : il faut faire un choix d'après l'âge du malade, la nature et le siège de la lésion, son étendue, les conditions d'état général, etc. J'ai encore sous les yeux des malades opérés l'un par M. le professeur Demons (extirpation totale du larynx, les autres par moi (thyrotomie pour des tumeurs malignes) qui deux ans et dix-huit mois après l'opération se portent encore très bien. Les insuccès sont nombreux, il est vrai, mais il ne faut pas oublier que dans une affection aussi grave un seul succès est chose digne d'être recherchée.

DIAGNOSTIC DE L'EMPYÈME DE L'ANTRE D'HIGHMORE A L'AIDE DE LA TRANSPARENCE ÉLECTRIQUE. — TRAITEMENT DE CETTE AFFECTION ET DE L'EMPYÈME DE LA CAVITÉ SPHÉNOIDALE

Par le Dr **HERYNG**, de Varsovie.

L'empyème du sinus maxillaire est une affection sinon commune, du moins plus fréquente que ne le croient la plupart des médecins. Elle est souvent méconnue pendant une période plus ou moins longue et il est arrivé certainement à chacun de nous d'avoir observé des cas où l'affection avait été confondue avec l'empyème de la cavité sphénoïdale ou du sinus frontal, ou encore avec l'ozène ou le catarrhe chronique purulent du nez.

Le plus souvent les symptômes accusés par le malade sont peu marqués, ni douleur ni gonflement dans la plupart des cas, ni sécrétion augmentée, fétide, intermittente, ni écoulement plus abondant, pendant l'inclinaison de la tête du côté opposé.

Parfois même l'inspection directe ne pourra pas toujours déterminer le diagnostic, et la pression avec le stylet exercée sur le cornet moyen ne fera pas toujours apparaître le liquide purulent, comme on le constate dans la majorité des cas.

Depuis dix ans, un grand nombre de travaux ont été publiés sur le traitement et l'étiologie de cette affection. Nous citerons parmi les plus importants ceux de Schech, Hartman, Ziem, Bayer, Fränkel, Schmidt, Bregen et Schiffers; le diagnostic a été élucidé et facilité, sans avoir pourtant acquis la certitude désirée. Mais le mérite de Ziem ne consiste pas seulement à avoir démontré, que les symptômes dits classiques de l'empyème peuvent faire défaut, tels le gonflement, la douleur dans la région sous-orbitaire, l'ectasie, la sécrétion augmentée fétide, mais bien d'avoir insisté sur deux symp-

tômes fondamentaux, c'est que l'écoulement est presque toujours unilatéral et intermittent.

Malgré cela le diagnostic reste souvent fort difficile et j'en trouve la preuve dans la publication de différentes méthodes, comme l'aspiration par l'ostium maxillaire (Ziem) et la ponction exploratrice à l'aide de la seringue de Pravaz proposée par M. Schmidt.

Ce dernier a pu dans 16 cas poser un diagnostic sûr et l'a prouvé par l'évacuation d'une sécrétion purulente.

La méthode de Schmidt est certainement un progrès réel, et facilite le diagnostic, mais elle ne réussit pas dans tous les cas, quand par exemple il y a asymétrie de la cavité maxillaire, ou épaississement de la paroi osseuse de l'antre, enfin quand la sécrétion est peu abondante et très épaisse. Elle exige en outre une certaine dextérité et ne sera peut-être pas acceptée par le malade craignant la douleur et l'exploration à l'aide de procédés opératoires.

Il restait donc à trouver une méthode d'exploration simple sûre, indolore, facile à exécuter par tous les médecins, et je crois pouvoir vous recommander dans ce but la transparence du sinus maxillaire à l'aide de la lumière électrique, recommandée par Voltolini.

Le principe de l'éclairage par transparence de certaines cavités comme le larynx, la trachée, a été trouvé par Czermak et publié en 1859.

Voltolini remplaça la lumière du soleil par celle d'une lampe incandescente d'Edison, et après de nouvelles recherches il avait trouvé, qu'en introduisant une petite lampe dans la bouche du malade, dans une chambre obscure, on pouvait rendre transparents les joues et le sinus maxillaire. On voyait alors sous les paupières inférieures des taches d'un rouge très clair, qui selon la grandeur de l'antre étaient plus ou moins étendues. Voltolini montra, en 1888, cette méthode à la Société médicale à Breslau en même temps que la transparence du palais, de la cloison nasale, et prouva la possibilité d'éclairer le sinus en introduisant une petite lampe par une

ouverture appliquée dans un but thérapeutique dans la mince cloison qui sépare la cavité nasale de l'antre d'Highmore. Il conclut que cette méthode aura certainement une grande valeur diagnostique, dans les cas de tumeurs de cette cavité, de kystes ou d'empyème, et publia dans son livre une observation qui devait en donner la preuve. Cette dernière nous force à admettre, comme nous le prouverons bientôt, que Voltolini avait confondu et mêlé les symptômes de l'empyème et du kyste et n'avait pas précisé, que la différence essentielle consiste dans ce fait, que le kyste, aussi bien qu'un sinus normal, laisse passer les rayons lumineux, tandis que dans l'empyème et les tumeurs la lumière est absorbée ; donc la partie malade reste sombre, tandis que la cavité normale est vivement transparente. Dans 10 cas observés pendant les derniers 8 mois, j'ai constaté ce symptôme, d'une façon très nette, et dans 7 cas, le pus évacué à l'aide de la méthode de Cooper a confirmé sa valeur diagnostique.

Quant aux détails de la technique, je me borne à vous dire, que l'examen doit être fait dans une chambre absolument obscure, qu'une batterie composée de 10-15 éléments suffit pour donner une lumière forte et blanche et que la spatule électrique de Reininger est très commode pour explorer la transparence des sinus maxillaires. En vue de son prix un peu élevé j'ai construit un petit appareil d'éclairage peu coûteux dont le dessin et la description seront publiés bientôt dans un journal français, en même temps que les détails cliniques de mes observations personnelles. Sur 10 cas, dans 7, le pus a été évacué à l'aide de la méthode de Cooper et une canule d'argent a été fixée dans le canal percé avec un trocart de 5 millim. d'épaisseur. L'introduction du stylet dans l'ostium maxillaire a réussi dans 8 cas. J'ai essayé aussi d'élargir cette ouverture à l'aide du galvanocautère et de la fourchette électrolytique de Voltolini sans résultats positifs. La méthode de Mikulicz n'a pas réussi à cause de la grandeur de son couteau triangulaire, qui blesse le cornet. J'ai construit alors un instrument caché dans une gaîne, que j'ai l'hon-

neur de vous présenter et avec lequel on arrive plus facilement dans certains cas à percer la cloison du sinus maxillaire par le conduit nasal inférieur. Quant à l'empyème du sinus sphénoïdal, vous connaissez bien les difficultés du diagnostic qui se présentaient jusqu'à ce moment.

J'en ai observé 5 cas dont 3 ont été opérés à l'aide de la méthode de Schaeffer, avec sa curette tranchante. Après avoir brisé la lamelle osseuse antérieure, je suis entré dans le sinus, j'ai évacué le pus, les granulations, les restes des petits polypes qui se trouvaient près de l'orifice et j'ai cautérisé la muqueuse hypertrophiée du cornet moyen et de la cloison avec de l'acide chromique ou avec le galvanocautère.

Chez trois malades j'ai constaté la présence de petits polypes situés près de l'orifice ; chez tous ces malades en exerçant une pression avec le stylet entre la cloison et le bord postérieur du cornet moyen, on voyait paraître une goutte de pus qui malgré les injections, se reproduisait bientôt et assurait le diagnostic.

Quant aux symptômes cliniques ils sont peu nets ; il y a parfois une douleur prolongée dans l'occiput, de la migraine, un écoulement abondant périodique, non fétide, unilatéral. Des injections antiseptiques (salicylate de soude) et des insufflations prolongées avec l'iodoforme ou l'iodol, longtemps continuées, ont suffi après l'opération indiquée pour amener la guérison, chez 3 malades. Dans un cas j'ai observé une récidive.

Discussion. M. Cozzolino. — Je tiens à rappeler à mes confrères que j'ai été le premier à faire une communication sur l'éclairage des cavités naso-pharyngienne et cavités nasales avec de petites lampes Edison ; au Congrès de Bruxelles en septembre 1888, j'ai présenté ces petites lampes et j'ai démontré l'avantage de ma nouvelle méthode pour mieux explorer la cavité naso-pharyngienne et surtout les choanes, ainsi que pour appliquer à travers les cavités nasales, après le diagnostic des lésions, les médicaments et les instruments avec plus de précision qu'on ne

le faisait jusqu'à ce jour ; j'ai appelé ce procédé : *Rhino-tubo-pharyngoscopie antérieure à éclairage électrique postérieur* (1).

A propos du traitement de l'empyème du sinus maxillaire il faut choisir, selon le cas, les moyens les plus opportuns et ne pas se restreindre à une seule méthode pour soigner les malades.

(1) *Archivio di laryngologia de Massei* et *Annales des maladies de l'oreille et du larynx*, 1889.

SÉANCE DU 18 SEPTEMBRE (Soir)

PRÉSIDENCE DE M. GELLÉ

DISCUSSION SUR LES MÉMOIRES DE MM. MOURE ET MIOT

Discussion : M. BOUCHERON. — J'ai plaisir à remercier d'abord MM. Miot et Moure d'avoir répété sur un grand nombre de sujets la mobilisation de l'étrier que j'ai préconisée depuis dix-huit mois dans plusieurs communications à l'Académie des sciences. Les résultats obtenus par mes collègues confirment ce que j'ai tout d'abord annoncé, et il me serait possible de signer les conclusions de l'important mémoire de M. Miot.

Ces résultats sont, en somme, des préliminaires et ne représentent pas à beaucoup près les résultats définitifs que l'on doit espérer de la mobilisation de l'étrier.

En effet, il y a de par le monde un grand nombre de sourds, auxquels nous pratiquons la mobilisation de l'étrier, mais à une période beaucoup trop tardive ; aussi n'obtiennent-ils que des résultats relativement médiocres.

Pour l'avenir, au contraire, et c'est là le point important, sur lequel je désire insister, la mobilisation devra être appliquée aussitôt que les moyens thérapeutiques ordinaires sont devenus insuffisants. Dans ces conditions favorables, la mobilisation de l'étrier au moment exactement opportun, rendra au malade d'importants services.

L'opération, comme nous l'avons signalé, est applicable plus particulièrement, aux maladies de l'oreille assez nombreuses, où se produit une augmentation de pression dans le labyrinthe. Ce mécanisme otopiésique ou compressif ne tarde pas à produire l'écrasement du nerf acoustique, sa dégénérescence et des troubles trophiques dans l'appareil névro-sensoriel du labyrinthe. Cette notion bien comprise, il est facile de concevoir que, plus la durée de la compression augmente, plus les lésions dégéné-

ratives du nerf acoustique s'exagèrent et plus les résultats opératoires doivent être amoindris.

La mobilisation de l'étrier qui décomprime le labyrinthe, fournit en général des résultats pour ainsi dire à peu près conformes à la théorie. Si le nerf acoustique comprimé récemment est relativement intact, la mobilisation donne le maximum des résultats : si le nerf et ses terminaisons sont à demi détruites, les résultats opératoires deviennent médiocres, et si le nerf est très fortement altéré, l'effet opératoire est nul.

Sans doute, il existe des circonstances plus défavorables dans certains cas. Si, par exemple, il s'agit d'une affection goutteuse ou rhumatismale de l'articulation de l'étrier et que les poussées d'arthrite goutteuse se renouvellent assez fréquemment avec leurs tendances à la production de la raideur articulaire, les retours offensifs du mal amèneront à l'atténuation des résultats et nécessiteront de nouvelles mobilisations chirurgicales brusques, sans compter les mobilisations douces de massage. C'est en somme, la même thérapeutique que pour les autres articulations affectées de raideur.

Les premiers résultats que nous avons annoncés sont confirmés à peu près dans leur même première proportion, soit deux tiers de cas favorables sur deux cents cas appartenant à divers opérateurs, sans aucun accident ayant menacé la vie.

Cette moyenne de début s'élèvera sûrement lorsque l'opération sera appliquée en temps utile, dès que l'indication opératoire est marquée, c'est-à-dire dès que les moyens thérapeutiques ordinaires sont restés insuffisants. Pour nous, otologistes, c'est notre opération d'avenir. Pour en mesurer nettement la valeur, il faut attendre quelle ait, comme l'opération de la cataracte, vu son centenaire.

M. Ladreit de Lacharrière. — Jusqu'à présent, je me suis abstenu de pratiquer la mobilisation de l'étrier, n'y étant pas encouragé par des accidents labyrinthiques ou des insuccès observés chez des malades opérés par des confrères.

En entendant hier les statistiques de MM. Miot et Boucheron et la communication de M. Moure, je me suis reproché ma réserve. En réfléchissant depuis, je me suis demandé si ces messieurs n'avaient pas eu une heureuse série, et s'ils ne devaient redouter de n'être pas toujours aussi heureux.

La mobilisation qui a entraîné deux fois l'arrachement de l'étrier, peut être suivie d'otite labyrinthique et de mort. Avons-nous le droit, pour améliorer le sens de l'ouïe qui n'est pas perdu, de pratiquer des opéra-

tions qui peuvent occasionner la mort? Je ne le pense pas, et je crois que, s'il s'agissait de moi-même je ne consentirais pas à me faire opérer, je n'ai donc pas le droit de le proposer aux autres.

Je partage les conclusions de M. Moure qui recommande de ne pratiquer la mobilisation qu'avec circonspection, et dans les cas seulement où il existe une ouverture du tympan ou une perte de cette membrane.

M. Lœwenberg.— Je demanderai à M. Miot comment il est arrivé à obtenir une antisepsie parfaite dans les opérations sur la caisse du tympan.

M. Hermet. — Je tiens à constater que M. Miot est un homme heureux. Il nous cite 200 observations de mobilisation de l'étrier, il manœuvre (pour me servir de son expression) dans la caisse comme bon lui semble, après une antisepsie qu'il qualifie de rigoureuse, et que je qualifie moi d'à peine suffisante, et dans les 200 observations il n'a eu que 4 cas de suppuration de la caisse.

C'est là un résultat qu'on peut qualifier de merveilleux.

J'ai tenté une seule fois la mobilisation de l'étrier, je me suis entouré de toutes les précautions antiseptiques possibles, et j'ai eu une otite moyenne d'une telle intensité que j'ai laissé de côté cette opération dont les bons résultats sont loin d'être démontrés.

M. Miot. — Toute opération peut produire des lésions graves. En opérant une cataracte on peut faire sortir le corps vitré. Ce n'est pas parce qu'une opération mal faite a été suivie d'accidents graves qu'il faut cesser d'y avoir recours. En opérant bien, en prenant des précautions antiseptiques, on n'a à craindre ni inflammation, ni suppuration ; et, si j'ai eu 4 otites moyennes suppurées, dont deux guéries en 48 heures, 1 en 8 jours, 1 en quinze, c'est que j'avais négligé les précautions antiseptiques minutieuses qui sont nécessaires. Par conséquent, je suis autorisé à ne pas croire à l'inflammation suppurative et encore moins à une labyrinthite consécutive à une otite moyenne.

M. de Lacharrière dit qu'il n'a pas pratiqué cette opération. Il est bien difficile d'avoir une opinion sur une opération qu'on n'a pas faite. Cette opinion manque de valeur ne reposant que sur des présomptions et pas sur des faits. Je me suis heurté à des mécomptes, des échecs, parce que j'ai été d'abord en présence de l'inconnu, personne n'ayant donné les indications de cette opération. J'ai même dû opérer les cas les plus déplorables pour avoir des termes de comparaison, pouvoir les analyser et les grouper par classes. C'est après avoir fait en quelque sorte de l'empirisme et avoir opéré tous les cas, que je suis arrivé à faire un tableau qui n'est pas complet, évidemment, mais qui est un guide sûr et

empêchera les praticiens désireux de faire cette opération de commettre les erreurs du début. J'ai opéré ainsi 200 oreilles sur lesquelles j'en compte seulement 126 comportant généralement des indications plus ou moins précises ; les autres cas m'ont servi à définir les contre-indications. Il n'y aura pas de série malheureuse, même pour un débutant en suivant le tableau joint au travail.

M. de Lacharrière demande aussi si les résultats sont durables. Je lui répondrai que, n'ayant pratiqué l'opération que depuis seize mois, je ne peux pas garantir l'avenir. J'ai vu dernièrement des malades opérés depuis ce laps de temps et allant bien. J'ajoute qu'une expérience plus longue permettra seule d'élucider complètement la question. La durée persistante des résultats, à ce jour, légitime parfaitement cette opération. On fait couramment, en chirurgie, des opérations n'offrant pas de probabilités de durée plus longue. Je crois que quand même on ne devrait soulager les malades que pendant ce laps de temps, on serait autorisé à faire la mobilisation de l'étrier qui n'offre aucun danger, et, je le répète, est le seul traitement à tenter, puisque tous les autres traitements que je conseille d'essayer d'abord ont échoué.

A M. Lœwenberg je répondrai que la veille de l'opération, je lave soigneusement le conduit auditif externe avec un bourdonnet de coton antiseptique, et je le ferme avec un bourdonnet de coton antiseptique saupoudré avec de l'acide borique pulvérisé.

Le jour de l'opération, je me lave les mains avec de l'eau de son, de l'alcool phéniqué et une solution de bichlorure de mercure à 1/1000.

Je lave tous les instruments avec de l'alcool phéniqué, et je passe les tiges métalliques à la flamme d'une lampe à alcool.

M. Hermet dit être étonné qu'avec des précautions antiseptiques aussi sommaires, je n'aie eu que 4 cas d'otite moyenne suppurée sur 126 opérations. Je ne puis que confirmer les détails que j'ai donnés, je n'en aurais pas eu, si j'avais agi tout à fait antiseptiquement. Je ne crains pas d'affirmer que l'on n'a à redouter aucun accident suppuratif, consécutif à l'opération, même quand on incise le tympan en plusieurs endroits et qu'on explore la caisse dans tous les sens avec les instruments, quand on fait une antisepsie rigoureuse.

M. Gilles. — Je désirerais savoir comment procède M. Miot quand la membrane du tympan est enfoncée et le manche du marteau reporté en arrière et en dedans.

M. Gellé. — M. Miot pourrait-il nous donner les indications précises de cette opération ?

M. Miot. — Je n'ai pas la prétention d'avoir trouvé toutes les indications de l'opération ; j'ai cherché, expérimenté, opéré d'abord à peu près au hasard et fini par faire le tableau annexé à mon travail ; tableau qui n'est pas complet, mais qui place de bons jalons. Un travail qui repose sur des observations absolument nouvelles ne peut pas être complet d'emblée. Ainsi j'expérimente, en ce moment, la mobilisation sur une classe de surdité que j'ai passée sous silence parce que je n'ai pas de résultats suffisants. J'espère être en mesure d'en parler à la Société française d'otologie et de laryngologie, lors de sa plus prochaine réunion.

DES MODIFICATIONS ET DES ALTÉRATIONS DES CHAINES DES OSSELETS, LEUR ÉTIOLOGIE ET LEUR TRAITEMENT

Par le Dr **LADREIT DE LACHARRIÈRE**, médecin en chef de l'Institution Nationale des sourds-muets et de la clinique Otologique.

Les modifications d'attitude et de structure de la chaîne des osselets, en mettant obstacle à la transmission des ondes sonores sont fréquemment des causes de surdité. Elles changent les conditions de l'adaptation de l'oreille moyenne, exagèrent la pression labyrinthique, et provoquent des troubles fonctionnels graves.

Ces différents points de vue m'ont paru mériter une étude clinique spéciale, et j'ai pensé qu'elle ne serait pas indigne des travaux du congrès.

Depuis longtemps je me suis appliqué à rechercher quels peuvent être les rapports étiologiques entre les lésions de la chaîne des osselets, si bien décrites par M. le professeur Politzer, et les affections constitutionnelles. Je suis arrivé à me convaincre qu'un certain nombre d'affections générales peuvent se manifester par des lésions des articulations des osselets, et c'est le point de vue spécial que je cherche à mettre en lumière dans ce travail.

Les modifications des chaînes surviennent dans un certain nombre de cas sans altération de la membrane tympanique qui reste avec ses caractères normaux, leur appréciation est

relativement facile. D'autres fois un épaississement scléreux de la membrane du tympan ne nous permet pas de reconnaître comme dans les conditions ordinaires, les organes contenus dans la caisse, leurs modifications sont alors plus difficiles à apprécier. Il reste cependant des points de repère comme le promontoire et le manche du marteau qui nous fournissent des indications utiles.

L'attitude du manche du marteau, son volume exagéré, sa vascularisation anormale sont autant de signes qui nous permettront de préjuger de la nature de la lésion.

Dans un très grand nombre de cas la coïncidence de la manifestation objective avec le trouble fonctionnel nous permettra d'établir les rapports intimes entre l'un et l'autre.

Les causes sont aussi parfois difficiles à déterminer, mais la rapidité de la guérison sous l'influence de certaines médications viendra justifier l'aphorisme d'Hippocrate.

Les changements appréciables de la chaîne des osselets peuvent se manifester par la déviation du manche du marteau. On observe également des changements de volume, une vascularisation anormale, enfin des hypertrophies fibreuses ou scléreuses.

Dans l'état normal le manche du marteau apparaît derrière la membrane du tympan dans une attitude presque verticale, très légèrement inclinée en arrière et en dedans. Cette inclinaison en arrière s'exagère toutes les fois que la trompe d'Eustache ne laisse pas passer une quantité d'air suffisante pour maintenir un équilibre parfait entre la pression atmosphérique et la pression intra-tympanique.

On voit alors le manche du marteau s'incliner de plus en plus en arrière, et se relever ensuite pour prendre une attitude presque horizontale d'avant en arrière lorsque l'oblitération de la trompe est complète.

Ce mouvement de rotation en arrière s'opère sans que l'enclume et l'étrier soient sensiblement modifiés ; il faut donc conclure qu'il se produit un relâchement dans les ligaments articulaires. L'étude des bruits ou bourdonnements va nous

aider pour la solution de ce problème. Lorsqu'on exerce à l'aide d'un corps doux une pression sur le manche du marteau d'un individu sain, on détermine parfois un malaise qui est le résultat d'une action réflexe, mais on provoque toujours une sensation de bruissement qui prend, suivant le degré de pression, l'intensité et le timbre d'un sifflement. Que s'est-il passé ? La pression du manche du marteau s'est communiquée à l'étrier et nous avons provoqué un bruit labyrinthique spécial et caractéristique. Dans la déviation du manche du marteau, qui survient lentement, et qui est consécutive à l'oblitération plus ou moins complète de la trompe d'Eustache, les malades ne se plaignent jamais du sifflement que je viens d'indiquer. Ils ont la sensation du bruit de conque qui n'est qu'un bruit de résonance de la caisse du tympan. Je puis donc conclure que la déviation en arrière du manche du marteau est le signe caractéristique de l'occlusion plus ou moins complète de la trompe d'Eustache.

Lorsque ce conduit est redevenu perméable la déviation du manche du marteau ne disparaît pas complètement à cause des modifications qui se sont produites dans les articulations, mais nous voyons disparaître le second signe de l'occlusion de la trompe qui est le bruit de conque.

Toutes les fois que le malade se plaint de bourdonnements, (bruits de conque), et que l'on constate la déviation du manche du marteau en arrière, on peut affirmer l'occlusion de la trompe.

Toutes les fois qu'on observe la déviation du marteau sans bourdonnement, on peut être certain qu'il y a un rétrécissement de la trompe, ou que l'occlusion de cette ouverture a existé à un moment donné. Le cathétérisme qui permet de contrôler facilement ces assertions, est toujours venu les confirmer.

La seconde modification qu'on observe dans l'attitude du manche du marteau est sa déviation en dedans. Il apparaît alors en raccourci ; il est le résultat de la rétention de la membrane du tympan et de son accolement sur le fond de

la caisse. La membrane a perdu sa transparence et son triangle lumineux. La disparition de la réfraction lumineuse est due à son déplacement, sa légère opacité tient à l'altération de son feuillet muqueux. Ces modifications de la membrane du tympan et de la chaîne des osselets sont le plus habituellement la conséquence d'une otite catarrhale chronique.

Il se fait parfois des adhérences qui permettent difficilement de modifier cet état. Nous verrons plus tard que dans la sclérose de la caisse on peut observer des modifications analogues, mais j'indiquerai les moyens de différencier ces deux états.

Étudions maintenant les altérations de la chaîne des osselets qui se produisent sans déviation apparente du manche du marteau.

On observe souvent une augmentation de volume très notable du manche du marteau et du promontoire, et on peut supposer que les autres osselets ne sont pas restés étrangers à cette modification. La membrane du tympan peut dans ce cas n'avoir subi aucune altération dans sa forme et sa transparence, le marteau apparaît comme une large raie grise, d'aspect fibreux dont les proportions sont d'un tiers ou de moitié plus grandes qu'à l'état normal.

Dans un certain nombre de cas les malades se plaignent de bruissements, mais le plus souvent l'oreille reste muette.

Dans ce dernier cas la surdité s'est produite progressivement, sans que les malades s'en doutent, et ce n'est que lorsque les rapports sociaux sont devenus difficiles qu'ils se décident à consulter. Les nerfs acoustiques ont conservé leur sensibilité presque normale, ce qui prouve que l'obstacle a pour siège les organes de transmission. Si on cherche à préciser les souvenirs des malades, et si on s'informe de leur famille, on apprend que la mère ou le père sont devenus sourds à peu près au même âge. Dans la branche où cette hérédité pathologique s'est produite on peut suivre parfois une filiation assez lointaine.

Lorsqu'on observe l'altération du marteau que je viens d'indiquer, il faut toujours chercher les antécédents héréditaires, huit fois sur dix la surdité n'aura pas d'autre cause. Cette appréciation est le résultat de mon observation dans un grand nombre de familles sur lesquelles j'ai conservé des notes.

Il est bien rare que l'hérédité existe dans les deux branches maternelle et paternelle, aussi observe-t-on souvent un certain nombre d'enfants qui sont fatalement atteints de surdité tandis que leurs frères ou sœurs restent indemnes.

En présence de ces faits la première question qui se présente est de rechercher quelle est la cause morbide qui agit ainsi sur plusieurs générations successives.

L'aspect de l'oreille ne suffit pas pour nous l'apprendre. Les commémoratifs nous permettront de reconnaître que la diathèse goutteuse est le plus souvent héréditaire dans ces mêmes familles, et nous retrouvons les traces de cette affection même chez ceux qui n'ont jamais eu d'attaque de goutte proprement dite. Les lésions de la chaîne des osselets me paraissent avoir une certaine analogie avec celles qu'on observe sur les petites articulations des membres.

L'épaississement fibreux de la chaîne des osselets peut être la conséquence d'une otite chronique de la caisse, d'une otorrhée dont la perforation a disparu, même d'une simple affection catarrhale qui n'a pas été soignée. Dans ces conditions la membrane du tympan n'a plus sa transparence, elle a, en quelque sorte, subi la même transformation. On aperçoit dans son épaisseur des linéaments fibreux qui se dirigent le plus souvent du manche du marteau vers la périphérie du cercle tympanique. Ils sont parfois symétriquement disposés comme les barbes d'une plume ou les branches d'un éventail.

Il semble que le développement du tissu fibreux exerce une certaine pression sur l'étrier qui détermine du bruissement, à la longue il peut se produire des troubles labyrinthiques.

Examinons maintenant les altérations vasculaires de la chaîne des osselets.

On observe dans certains cas de surdité une rougeur assez vive qui s'étend sur le promontoire et descend sur le manche du marteau jusqu'à l'ombilic, sans que le cercle tympanique et la membrane du tympan présentent cette même disposition. Tantôt cette rougeur est formée par un réseau vasculaire extrêmement fin, tantôt on observe le long du manche du marteau un ou plusieurs vaisseaux parallèles qui forment une traînée rouge qu'on pourrait comparer au pannus.

L'intensité de la congestion est variable suivant le moment où on l'observe. Ces états congestifs s'observent sous l'influence de troubles vaso-moteurs du grand sympathique, et en particulier chez les malades affectés de vertiges de l'estomac. On les observe également chez les goutteux et ils sont parfois une des premières manifestations de cette diathèse. J'ai pu les observer également chez les ouvriers qui frappent les métaux. Il semblerait que les ébranlements constants des organes de l'oreille moyenne aient pu provoquer le développement de vaisseaux variqueux. J'ai constaté aussi cette exagération vasculaire après les fièvres graves, et en particulier la typhoïde, après l'administration de certains médicaments comme le sulfate de quinine et le salicylate de soude. Dans ces différents états la suffusion sanguine a été d'abord générale, et lorsqu'elle disparaît les vaisseaux plus développés sur la chaîne des osselets demeurent apparents.

On ne saurait confondre ces engorgements vasculaires avec la congestion que provoque sur le tympan une otite catarrhale, dans ce cas la vascularisation n'est jamais limitée.

L'engorgement vasculaire des osselets de l'ouïe ne disparaît spontanément que lorsqu'il est entretenu par une cause rhumatismale, le plus souvent il persiste indéfiniment.

Il est bien rare que l'oreille reste indifférente à ces lésions et que les malades ne se plaignent que d'un simple affaiblissement de l'ouïe, le plus souvent ils ont des bruissements qui

les tourmentent d'une manière incessante ; plus rarement ils éprouvent des battements isochrones au pouls.

Il me reste à étudier l'épaississement scléreux de la chaîne des osselets. Cette variété n'est pas absolument propre à la chaîne des osselets, elle est le résultat de la transformation sclérémateuse de la muqueuse de la caisse. Lorsque la membrane tympanique est envahie, le manche du marteau apparaît plus volumineux et bridé dans ce tissu d'apparence laiteuse et de nouvelle formation. On observe cette disposition chez les malades qui, pendant très longtemps, ont été atteints d'otorrhée, et chez lesquels la perforation reste très petite ou ne persiste pas. Lorsque la sclérose de la caisse s'est produite en dehors de toute affection inflammatoire de l'oreille moyenne, et lorsqu'elle est le résultat d'un trouble trophique de la muqueuse, le manche du marteau apparaît au milieu de ces taches blanchâtres et floconneuses qui caractérisent cette lésion et qui sont disséminées sur la membrane du tympan. Les bruissements accompagnent toujours les lésions que je viens d'indiquer. Ils ont parfois une intensité très grande et leur obsession devient un véritable supplice.

Les différentes formes d'engorgement des chaînes des osselets entraînant une surdité progressive, il faut donc les traiter le plus tôt possible. Ils se développent lentement ; tant que la gêne n'est pas trop grande les malades espèrent une guérison spontanée ; ils attribuent leur malaise et leurs bruits à tous les événements de leur vie qui se sont succédé et ne veulent admettre une lésion de l'oreille que lorsque la surdité est venue leur rendre les relations sociales impossibles ; cette période de développement a duré parfois plusieurs années, et lorsqu'on vient réclamer nos soins le succès d'un traitement est devenu aléatoire. Il ne faut cependant pas refuser d'en faire l'essai, car si nous apprécions exactement les lésions superficielles, nous ne pouvons pas nous rendre compte complètement du degré de mobilité de l'étrier, et des résultats heureux viennent quelquefois couronner nos

efforts, alors que les lésions nous paraissaient au premier abord incurables.

Le traitement se composera d'une partie mécanique qui est la plus importante, et il sera complété par l'usage d'un certain nombre de médicaments beaucoup plus incertains dans leurs effets.

L'intervention directe aura pour objet de chercher à mobiliser la chaîne des osselets soit par des insufflations dans la caisse du tympan, soit par des aspirations de la membrane tympanique elle-même.

Les insufflations de la caisse du tympan, qu'elles soient faites avec de l'air seul ou mélangé de vapeurs médicamenteuses doivent toujours être énergiquement prolongées. On se servira du cathéter et du soufflet à double boule de Richardson, et lorsqu'on aura obtenu le degré de souplesse possible, la poire de notre savant collègue M. Politzer entretiendra le bienfait obtenu et l'augmentera encore en permettant au malade lui-même de renouveler tous les jours ses insufflations.

Les aspirations soit à l'aide du spéculum de Siegle, soit avec la pompe pneumatique de M. Delstanche ne donnent pas d'aussi bons résultats, mais elles doivent être essayées.

Je n'attache pas aux mélanges d'air avec des vapeurs médicamenteuses une valeur absolue, je crois cependant que dans certains cas ils peuvent donner un appoint favorable. Toutes les fois qu'il n'y a pas une autre indication spéciale, j'injecte dans les caisses du tympan de l'air chargé de vapeurs d'iode. Lorsque ces vapeurs ne sont pas à l'état naissant et trop abondantes, elles ont des propriétés résolutives qu'on ne saurait nier.

Pour faire les insufflations médicamenteuses chacun a modifié suivant ses caprices l'appareil à ballons de notre maître M. Bonnafont.

Je veux signaler cependant un petit appareil qui en diffère complètement, et qui a été construit pour la clinique otologique par M. Guépratte sur les indications d'un de nos collè-

gues M. le Dr Gilles. Cet instrument très ingénieux est une ampoule de verre dans laquelle on introduit le médicament qui n'en peut sortir que vaporisé par un courant d'air. Il a l'avantage d'être très bon marché et très simple, mais il, a l'inconvénient d'injecter des vapeurs d'iode un peu caustiques si on ne prend pas soin de mélanger à la teinture d'iode pure quelques gouttes d'une solution d'iodure de potassium.

Les vapeurs de goudron, de teinture d'eucalyptus sont après les vapeurs d'iode celles qui m'ont paru réussir le mieux dans un certain nombre d'engorgements des chaînes.

Le traitement médical proprement dit doit être institué suivant la nature de la lésion et les causes qui ont pu la déterminer ; mais comme l'intervention médicale n'arrive souvent que plusieurs années après le début de la déformation, il faut bien reconnaître que l'étiologie n'est pas toujours facile à déterminer, on commencera donc par faire quelques essais. L'iodure de potassium m'a paru si souvent efficace, que je n'hésite pas à le prescrire dans tous les cas douteux.

Je ne passerai pas en revue tous les autres médicaments qui peuvent répondre à des indications spéciales, mais je veux mentionner les bons effets de certaines instillations médicamenteuses dans les conduits auditifs internes, comme traitement des engorgements des chaînes.

Je fais le plus souvent usage sous cette forme de l'iodure de potassium, de l'acide sulfureux liquide, et enfin des solutions de pilocarpine. Ces trois médicaments m'ont donné de bons effets, la pilocarpine me paraît plus particulièrement indiquée dans les engorgements fibreux ou scléreux de la chaîne des osselets.

Discussion : M. Loewenberg. — Je doute qu'on puisse faire du bourdonnement en bruit de conque un signe diagnostique de l'occlusion de la trompe aussi fidèle que l'indique M. Ladreit de Lacharrière.

M. Ladreit de Lacharrière. — En attribuant au bruit de conque cette importance diagnostique, je n'ai fait que consigner ce que m'a appris une longue expérience. Le bruit de conque est pour moi le signe de l'occlusion de ces deux voies, le conduit auditif et la trompe.

DES LÉSIONS DU « MUR » DE LA LOGETTE DES OSSELETS DE L'OUIE

Par le Dr GELLÉ

Le mur de la logette est cette mince lamelle de tissu compact par laquelle se termine le conduit auditif osseux au niveau du pôle supérieur du cadre tympanal.

Cette lamelle est absolument constituée par un tissu dense et translucide; ses limites sont peu précises du côté du conduit où répond sa face inférieure concave, mais très nettes du côté de la caisse, car sa face supérieure forme la logette des osselets ; là, elle est lisse, polie, unie et se différencie très facilement du tissu diploïque voisin. D'un côté, le mur est donc paroi du conduit, et de l'autre paroi de la caisse, en un point de haut intérêt, vu ses rapports immédiats avec les deux têtes articulées du marteau et de l'enclume.

C'est une portion de la paroi externe de la cavité tympanique solide, qui domine la paroi membraneuse, le tympan, et que l'observateur a comme celui-ci sous les yeux. De là l'importance de son inspection.

Le bord inférieur du mur forme la partie supérieure polaire du cadre tympanal ; on n'y voit aucun sillon ; le bord est mousse, et souvent échancré en ogive, comme chez les animaux (rongeurs, carnassiers), ce qui diminue d'autant la hauteur du mur, au bénéfice de la membrane flaccide.

Du côté de la logette, ce bord inférieur est en avant limité par les ligaments qui unissent l'apophyse grêle du marteau à la scissure de Glaser.

Ce faisceau fibro-vasculaire ferme la logette en bas et en avant. Un autre repli bien plus délicat unit souvent l'enclume à ce bord, et limite en arrière la logette [et l'espace intermédiaire à la face supérieure du mur et aux têtes des 2 osselets articulés. En haut, la logette répond chez l'enfant à la fissure pétro-écailleuse, et chez l'adulte, aux cellules osseu-

ses aériennes de la paroi supérieure du conduit auditif, qui communiquent avec la grande cellule tympanique.

C'est au niveau du bord inférieur, en avant, que se trouve le confluent des gros vaisseaux de la région, ceux du conduit, de la scissure de Glaser et de la corde du tympan.

Dans cette étude, je me suis limité à la description des lésions du mur de la logette, laissant de côté à dessein celles des organes qui se trouvent cachés par lui ; mais non sans montrer les rapports pathogéniques indiscutables qui unissent tous les processus morbides de la région, et le parti qu'en peut tirer la séméiotique.

La face externe du mur de la logette a été bien décrite par de Trœltsch.

Vasculaire, sensible et glanduleuse, la peau de la région, fine et glabre, s'injecte au moindre attouchement ; j'ai toujours été frappé de l'adhérence des parties molles au centre même de la surface murale, tandis qu'elles se décollent assez facilement partout ailleurs ; cela explique sans doute l'aspect gaufré des inflammations périostiques qu'on y observe.

La couche périostique du conduit se réfléchit sous le bord inférieur du mur ; et va se continuer avec le périoste si ténu qui couvre sa face supérieure ou tympanique (logette des osselets).

Cela montre assez combien les lésions observées en ce point doivent avoir des rapports nécessaires avec celles de la partie supérieure de la caisse du tympan.

Abcès migrateurs, fistules osseuses, s'y observent en effet à la suite, et comme signes des affections de l'oreille moyenne.

L'os compact qui forme le mur même est constitué par trois parties soudées. Au milieu le bord de l'écaille temporale, dont l'ossification est si précoce, et les 2 extrémités libres du cercle tympanal en avant et en arrière. La postérieure aplatie, effilée, mince, s'accole au bord de l'écaille.

L'extrémité antérieure volumineuse ferme la logette en avant où elle forme la scissure de Glaser.

Fig. I. — Coupe schématique montrant le tympan et le conduit auditif externe. — On y voit le développement de la tumeur polypiforme.

Fig. II. — Vue du tympan perforé en arrière et du fond du conduit; en haut la saillie rouge, vestige du polype.

Fig. III. — Schématique. — Coupe du conduit et de la caisse montrant le « Mur » isolé, et les progrès de la tumeur inflammatoire périostique.

Fig. IV. — Mur complètement détruit ; large trou au-dessus du tympan à moitié disparu.

Fig. V. — Polype tombant au-devant du tympan, du mur où il s'insère.

Fig. VI. — Cicatrice plissée, déprimée, après ablation du polype de la figure V.

Fig. VII. — Région du mur atteinte de carie ; tympan perforé.

Fig. VIII. — Ostéo-périostite suppurée de la région murale avec os dénudé.

Fig. IX. — Légère ostéo-périostite aiguë rhumatismale.

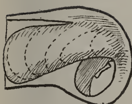


Fig. I.



Fig. IV.



Fig. II.



Fig. V.



Fig. III.



Fig. VI



Fig. VII.



Fig. VIII.

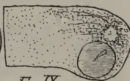


Fig. IX.

Glover. del.

Figures extraites des *Ann. des maladies des oreilles et du larynx*, oct. 1889.

L'encoche ogivale ou échancrure remplie par la membrane flaccide où l'on cherche encore le trou de Rivinus, est formée des végétations osseuses du cadre tympanal aux deux points de soudure avec l'écaille.

Ces trois parties, confondues chez l'adulte, constituent le mur. Ni la forme, ni l'étendue de celui-ci ne se modifient guère ; tandis que les 2 extremités du cadre se développent de la naissance à la 6e année pour constituer le conduit auditif osseux. La région du mur est donc définitivement constituée, bien avant que l'oreille externe s'achève ; et ses rapports avec les osselets sont ainsi nettement marqués par une évolution simultanée, avant tout le reste du conduit.

Peut-être cette origine et l'évolution tardive du cadre tympanal permettent-elles d'expliquer la formation des ostéomes uniques ou bigéminés que l'on constate souvent dans la région directement au-dessus de l'apophyse externe du marteau, et tombant au devant de la portion flaccide du tympan.

Le tissu osseux du mur dont le périoste est susceptible de s'enflammer gravement et de suppurer dans les otites moyennes aiguës ou chroniques, peut être atteint de carie et de nécrose primitives ou consécutives.

Fait à considérer, dans la plupart de mes observations la carie ou la nécrose du mur datent d'otorrhées de l'enfance la plus tendre, et par conséquent ont coïncidé avec ce travail excessif de développement que subit le rocher de la naissance à l'âge de 6 ans.

En séméiotique otologique, l'inspection du mur a donc une valeur sérieuse.

Quand le tympan est incliné au point de se rapprocher de la direction de la paroi supérieure du conduit, disposition assez fréquente du reste chez les otopathiques, le moindre gonflement de la surface cutanée du mur a pour effet de cacher la vue de la cloison.

Une disposition opposée se rencontre ; la portion tympanique ou murale du conduit osseux s'est voussurée au con-

traire ; et c'est elle que le regard rencontre tout d'abord à travers le spéculum. Après Wald (Congrès 1889, Berlin), j'insiste sur ces dispositions anatomiques du mur de la logette et sur les différences d'aspect, si utiles à connaître en clinique.

Urbantschitsch, on le sait, a vu prendre pour une exostose la saillie due à une courbure anormale de cette région intéressante (Urbantschitsch. *Traité des maladies de l'oreille*).

Ces notions préliminaires énoncées, je vais exposer successivement, avec observations à l'appui (résumées), les diverses lésions du mur que j'ai eu l'occasion de noter.

On verra qu'elles présentent, grâce à leur siège, une physionomie particulière, une gravité quelquefois remarquable, des symptômes spéciaux, une marche souvent étrange, qu'elles soient primitives ou associées à des affections de l'oreille moyenne.

Nous irons des superficielles aux profondes.

1° *De la dermite, au niveau du mur.* — Je rappelle ici la coloration rouge de la bande cutanée de Trœtsch, dans le cas de bouchon de cire et quand l'eczéma s'est limité à cette petite portion de la paroi supérieure du conduit.

Habituellement des croûtelles et des squames d'enduits noirâtres, décollées et soulevées par places, et très adhérentes, masquent de ce côté les vieilles lésions profondes, fistules, carie, végétations avec suppuration lente, ou les cicatrices des lésions du jeune âge.

L'eczéma subaigu est le point de départ de troubles réflexes intenses (bourdonnements) et d'illusions de corps étranger.

Souvent les fistules de la membrane flaccide sont accompagnées d'un engorgement de la voûte du mur capable quelquefois de la cacher ; d'autres fois aussi le pus décolle la peau plus loin ; et la fistule s'ouvre au niveau de la paroi supérieure du conduit.

Observation. — Chez une dame nouvellement accouchée, c'est sur

la partie murale du conduit auditif externe qu'a débuté un herpès aigu, sorte de zona horriblement douloureux, dont les plaques sont graduellement étendues à tout le conduit, puis sur le pavillon, enfin sur la joue, sur e haut du cou par des poussées successives ; le tympan est constamment resté indemne.

Bien que l'oreille moyenne soit le plus souvent le point de départ des lésions plus profondes de la région du mur: abcès, ostéo-périostites, etc., on les rencontre, comme accident isolé, dans l'otite sèche par exemple.

Voici une observation où l'on voit l'évolution d'une poussée aiguë locale, sans altération manifeste du tympan et sans suppuration.

Observation 65, résumée. — Salpêtrière, 15 juin 1889. D[lle] B..., 28 ans, fille bien réglée, hystérique; prend des douches ; tic de la face depuis longtemps du côté de l'oreille assourdie.

Rhinite chronique ; jamais d'otorrhée, bourdonnement habituel qui augmente quand elle déglutit, sensation douloureuse dans l'oreille ou de gêne, à laquelle elle rapporte son tic (elle porte la face à gauche, et tire à gauche la commissure des lèvres). Elle indique une douleur habituelle à la pression sur le lobule de l'oreille gauche, à la paroi mastoïde.

Montre, entendue à 14 centim. à gauche, et à 1 mètre à droite. Hémianesthésie gauche. Vue : tympan : plan sec, mat, opaque, triangle superficiel ; le Politzer mobilise le tympan sans rien améliorer. Par les pressions centripètes, intermittences nettes du son du D.-V. ad libitum.

Le 5 juin, douleurs dans l'oreille. Au-dessus du cadre tympanal, on voit une rougeur carminée; la peau gondolée, boursouflée, plissée, offre au centre comme un sillon plus pâle, bordé de saillies rouge vif; pas de sécrétion; augmentation du tic depuis 8 jours; toute la partie inférieure du conduit a son aspect normal.

Après un traitement très simple, en 10 jours, résolution.

Dans l'observation suivante les rapports entre la lésion constatée sur la partie murale du conduit auditif et l'état pathologique antécédent de la caisse tympanique apparaissent plus clairement.

OBSERVATION. *Aw.* 160. — Dame, 25 ans, rhumatisante ; mère ; a été atteinte d'otite suppurée, il y a quelques années.

Cette année, à la suite de bains froids de rivière, qui ont été d'excellent effet au point de vue de sa santé générale, elle a été prise subitement de vertiges, de bourdounements d'oreille, et de douleurs vives à l'oreille autrefois malade, en même temps que de céphalalgie extrême.

Montre, à 30 c. à gauche ; et à 1 mètre au moins à droite.

Épreuve des pressions, résultat normal. Mouvements légers mais nets du tympan gauche à la vue ; vertige provoqué par le Politzer; plusieurs vertiges spontanés depuis qu'elle souffre à nouveau.

Vue : tympan translucide, déprimé; manche très oblique ; au-dessus du pôle supérieur, rougeur et gonflement de la portion flaccide, où brille un point saillant très vasculaire à demi caché par le gonflement de la paroi supérieure du conduit (région du mur exclusivement).

Dans l'étendue de 1 centimètre et demi, l'aspect gaufré, inégal, rouge, carminé, tendu, et la procidence par saillie de la région sont très nets.

Parfois la portion flaccide du tympan se porte légèrement en dehors par le Valsalva. C'est en ce point que s'est ouvert sans doute l'abcès antécédent; la poussée nouvelle a gonflé et ramolli toute la région avoisinante.

La cessation des bains froids, quelques bains tièdes locaux et quelques prises de sulfate de quinine ont eu rapidement raison de ce réveil d'une manifestation rhumatismale.

On voit ici l'évolution d'un processus inflammatoire au niveau de la logette des osselets, se propageant sur le périoste du mur, seule partie visible de la région supérieure de la cavité tympanique.

J'ai pu constater chez le chien cette coïncidence de fluxion hémorrhagique même, de la portion supérieure du conduit osseux avec des lésions franchement inflammatoires de la logette, telles que la mobilité de la chaîne se trouvait compromise déjà : il n'y avait non plus là aucune altération de la cloison tympanique.

2° *Périostite du mur.* — La séméiotique peut donc tirer un excellent parti de cette constatation précise.

Dans le cas suivant, ces rapports apparaissent plus évidents encore.

OBSERVATION. *Aw.* 299 (résumée). — Mme de X. Otite suppurée il y

a déjà longtemps ; suppuration par rares intervalles maintenant. Depuis quelques semaines, douleur violente otique ; suppuration revenue ; pus épais et odorant, trompe bouchée.

Après nettoyage des parties avec le pinceau d'ouate sèche, on trouve une large perforation du tympan. Les 2/3 inférieurs ont disparu, l'apophyse courte est à peine distincte, avec un petit lambeau oblique de chaque côté. Derrière ce voile, en haut, une fongosité plate, d'où suinte le pus... Au-dessus du cadre tympanal, toute la paroi supérieure du conduit osseux est d'un rouge vif, carminé, ballonnée par places, déprimée en d'autres et extrêmement douloureuse : c'est le foyer du mal récent.

La concomitance du réveil des troubles dans les deux points que le mur seul sépare est tout à fait manifeste ici.

La marche des accidents otiques est quelquefois très démonstrative des rapports qui existent entre l'aspect du mur de la logette et les lésions sérieuses de la logette et de la partie supérieure de la caisse du tympan.

Observation (900-30) (résumée). — Un puisatier tombé d'une hauteur de 15 mètres, dans l'eau, a eu à la suite 2 otites suppurées traumatiques.

Cependant, il est avéré qu'il était déjà dur d'oreilles avant cet accident. Guéri, il reprend son travail. Tout récemment, il est repris de douleurs et la surdité s'accroît.

Je constate au-dessus du tympan gauche, très oblique, gris bleu, et mat, non altéré, à quelques millimètres au-dessus de l'apophyse externe très distincte, par conséquent au delà de la membrane de Schrapnell, sur la paroi supérieure du conduit auditif osseux, 2 saillies procidentes molles, mamelonnées, rouge vif, entourées d'un cercle gonflé rougi et très injecté ; aucune rougeur nulle part ailleurs.

Les mouvements dus aux pressions, sont conservés à peu près, la montre est perçue à 3 centimètres, le diapason-vertex perçu central. A droite, montre à 12 cent. Rhinite intense récente.

Le sujet revient deux mois plus tard avec deux otites suppurées depuis 15 jours, par une négligence insigne.

Bien évidemment ici le processus a évolué dans le haut de la caisse tout d'abord, et au niveau du mur de la logette ;

là il s'est trahi par des signes d'ostéo-périostite significatifs.

La région murale du conduit auditif osseux fournit donc la séméiotique des indices de grande valeur sur l'état des parties supérieures de l'oreille moyenne.

Observation. — M., 38 ans, éprouve depuis 4 semaines un bourdonnement constant à l'oreille droite ; et cela va en croissant avec battements, douleurs à la tempe, sentiment de serrement au cou, douleur otique en se mouchant, etc... tic de reniflement constant lié à une rhinite avec flux abondant ; rien à la gorge.

L'oreille gauche perçoit la montre à 45 cent. ; l'oreille droite à 5 cent. seulement, et rien sur le front ni sur l'apophyse mastoïde.

D. V. plus à gauche ; D. par air, plus à gauche. Otoscopie : gros craquement au moment de la déglutition à droite et par Valsalva ; et Politzer, porte l'audition à droite à 8 cent. et diminue les battements aussitôt.

Inspection. Le tympan est plan, lisse, opaque, laiteux en haut et en arrière ; vaisseau le long du manche ; triangle nul ; vive rougeur audessus de l'apophyse externe couvrant la portion flaccide du tympau. Au delà, sur le haut du conduit, rougeur vive carminée, avec léger ballonnement, qui cache une partie du segment antérieur ; au centre de cette plaque rouge, légère dépression en forme de cercle plus pâle qui tranche sur le ton animé des parties voisines ; un peu d'exsudat puriforme au niveau de ce point mat, central.

Point intéressant. Insuccès du traitement antiphlogistique énergique appliqué pendant 8 jours.

Guérison absolue, disparition complète du coryza, des lésions objectives et des troubles observés : amélioration rapide de l'audition (28e à droite et 85e à gauche) après 10 jours de sp. de Gibert (2 cuillerées à soupe) et localement des bains de liqueur de Van Swieten.

J'appelle l'attention sur cette étiologie spéciale, la région du mur de la logette m'a paru en effet offrir un terrain tout disposé aux manifestations de la syphilose.

J'en citerai d'autres observations.

Ces constatations des lésions murales périostiques sont très intéressantes ; mais on observe des cas où les effets de la continuité du périoste de cette partie avec celui de la logette sont encore plus démonstratifs.

Dans l'otite rhumatismale aiguë suppurative les modifications d'aspect sensibles sur le mur peuvent guider le diagnostic et le pronostic en bien des cas.

Il se produit en effet là une tache rouge, l'analogue de celle que Duplay donne comme signe (De l'abcès prémastoïde. Duplay, Arch. de méd.) de la marche de la périostite vers le temporal et vers la région mastoïdienne.

Plus tard, la peau se soulève, et la tuméfaction couvre et cache le tympan. Le processus peut s'arrêter là ; ou bien l'abcès s'ouvre en ce point ; et une fistule oto-tympanique se produit, le tympan restant souvent intact au milieu de cette otite ostéo-périostique.

Dans la pneumonie, soit à la suite des fièvres graves, le tympan résiste souvent, très souvent, et le courant inflammatoire passe au-dessus de lui pour ainsi dire.

Observation Ab. 28 (extrait). — Une jeune personne de 21 ans offrait à la 6e semaine d'une otite aiguë suppurée, une saillie du mur couvrant une fistule par laquelle le pus s'écoulait ; et en même temps un abcès mastoïde que j'ouvris à ma 1re visite ; le tympan était coloré sans altération de son tissu appréciable ; il avait résisté à six semaines de cette poussée inflammatoire bornée au périoste du haut de la caisse.

Cette observation donne un tableau complet de l'affection périostique aiguë ; elle montre la lésion murale visible avant toute lésion significative du tympan ; elle donne finalement la preuve de son origine périostique par sa propagation sur l'apophyse mastoïde.

La guérison eut lieu, sans toucher à la cloison par l'incision de Wilde seule.

L'ostéo-périostite aiguë est l'une des complications les plus redoutables des vieilles otorrhées. Elle a souvent son premier signe au niveau du mur de la logette soit primitivement, soit que l'affection ait débuté dans le haut de la caisse, dans la logette des osselets même.

L'observation suivante montre avec ses traits spéciaux l'allure grave de l'affection en ce cas, et les difficultés de diagnostic et de traitement que l'on rencontre dans ces conditions.

Observation A. (740, 1887) (résumée). — G. H., 18 ans. Souffre depuis quinze jours atrocement de l'oreille droite, dès l'enfance atteinte d'otorrhée.

Insomnie, cris, léger délire, fièvre intense. Le médecin à la campagne a trouvé plusieurs fois 39° 5/10 et 40°. Chaque soir, crises de douleurs, plus fortes la nuit ; légère accalmie depuis la sortie du pus.

L'apparition d'un polype à l'orifice du conduit auditif externe a fait décider le voyage à Paris, après une tentative avortée d'extraction suivie d'accidents fébriles et cérébraux inquiétants.

Septembre 1887. Le méat est gonflé, atrésié et douloureux ; le pus coule séro-sanguinolent ; la surface de la tumeur polypiforme se voit à 1/2 cent. de l'orifice; son aspect rosé rouge est celui de la peau, résistante, sensible, tendue et enflammée. Cris de douleur au moindre attouchement de la tumeur au stylet mousse. Quand on la contourne, le stylet est arrêté en haut à quelques millimètres ; il file assez profondément en bas et en arrière entre la paroi et la tumeur ; celle-ci n'est pas mobile sur elle-même, ni de dehors en dedans, sur les parois; au moindre attouchement, fait très remarquable, réveil de douleurs profondes s'irradiant à la tempe et dans toute la moitié de la tête, et menaces du retour de crises fébriles.

Cette tumeur rouge, irritable, n'est pas certes un polype muqueux ; elle est lisse, ferme et cohérente ; de plus sa nature est inflammatoire ; car il est certain qu'elle s'est fermée depuis la nouvelle poussée ; et le sillon auriculo-mastoïdien est chaud et douloureux ; de même les mouvements du pavillon. Douleur et chaleur vives dans une étendue de 4 à 5 centimètres le long des gros vaisseaux du cou ; et surtout dans la région parotidienne : quelques glandes aussi s'y trouvent.

Sachet de glace couvrant la région auriculaire ; 2 sangsues sur l'apophyse mastoïde. Instillations de cocaïne (1/20) ; sulfate de quinine à hautes doses ; chloral, le soir. Irrigations d'eau boriquée chaude ; les bains d'alcool n'ont jamais pu être supportés. On fait pénétrer le liquide dans les profondeurs au moyen d'une sonde fine de gomme glissée sous le polype et graduellement enfoncée.

Peu à peu, dégorgement général ; diminution de l'intensité et de la fréquence des crises de douleurs et retour de l'appétit, et de quelques heures de sommeil.

Recul de la tumeur ; le conduit se reforme ; sa paroi postérieure se dégage ; il devient évident que la masse a son insertion au niveau de la paroi supérieure du conduit.

30 octobre. A chaque tentative d'intervention plus active, crise tellement grave qu'on abandonne toute idée de traitement chirurgical.

La tumeur est constituée par un repli de la peau de la paroi supérieure du conduit refoulée en doigt de gant ; et c'est la manifestation d'une ostéo-périostite suraiguë, récidive d'une ancienne otite suppurée de l'enfance ; tel est le diagnostic assuré.

19 novembre. A mesure que la tuméfaction recule et diminue, le tympan apparaît, largement perforé en arrière, de haut en bas.

L'enclume et l'étrier ont disparu. Le pus coule d'en haut, d'une bosselure rouge visible au pôle supérieur du cadre tympanal vide : c'est le dernier vestige du polype. C'est de là, du mur de la logette, que cet énorme processus inflammatoire est parti.

Toute la paroi du conduit est saine partout ailleurs.

J'ai vu plusieurs de ces tumeurs polypiformes du conduit, que j'ai nommées *polypes irritables,* auxquels il ne faut point toucher, sous peine de grandes complications.

Dans tous les faits, il s'agit d'anciennes otites suppurées avec destruction partielle ou totale du tympan ; une poussée inflammatoire se dessine avec son appareil fébrile, et des douleurs atroces ; alors, la tuméfaction initiale a pu être observée plusieurs fois par moi. C'était au niveau du mur que le mal était apparu tout d'abord; 2 fois j'ai incisé avec succès cette saillie mamelonnée. Chez un plâtrier peu soigneux un bouchon dur et croûteux était enchatonné au-dessous et derrière la tumeur inflammatoire incisée, cachant la caisse pleine de pus.

Chez une dame arthritique atteinte d'otorrhée avec destruction des 3/4 inférieurs du tympan, c'est un amas de cire et d'ouate mouillée de pus qui fut retiré après le dégorgement de la tuméfaction supérieure formant saillie polypiforme dans le conduit.

Les tentatives d'extraction de la tumeur prise pour un polype, faites, dans deux circonstances, avant mon intervention, ont produit, je le répète, une recrudescence inflammatoire déplorable, et des accidents cérébraux menaçants

On voit qu'il serait difficile de produire des arguments

plus décisifs en faveur de ma thèse. Les lésions du mur de la logette sont liées très souvent aux périostites de la caisse et des parties supérieures de celle-ci surtout ; elles peuvent au début les signaler et les caractériser d'une façon précise.

3° *Lésions osseuses du mur.* — Je ne cite que pour mémoire les exostoses simples ou géminées assez fréquemment observées dans la région, et dont l'origine s'explique peut-être par une hypergenèse au moment du développement, car on les trouve souvent bilatérales et symétriques. Elles correspondent aux points de soudure de l'anneau tympanal avec l'écaille temporale (1).

On doit classer à part celles qui sont attribuables à des otorrhées d'enfance ; on en observe aussi chez l'adulte goutteux, et avec le caractère de bilatéralité si curieux.

Ces petites excroissances comparables, en ce cas, à deux grains de plomb accolés appendus au mur directement au-dessus de l'apophyse externe sont indolores et sans caractère inflammatoire ; mais leur apparition est souvent annoncée chez l'adulte par des douleurs névralgiques, otiques, et péri-auriculaires.

Dans la plus grande partie des faits de carie que j'ai eus à étudier, l'affection qui avait causé la destruction d'une partie ou de la totalité du mur de la logette datait de la première enfance ; c'était tantôt un réveil de l'ostéo périostite, tantôt une otorrhée intermittente devenue persistante; tantôt des fongosités, un polype et des vertiges, et quelquefois, en l'absence de tout cela, la continuité d'une suppuration en croûtes extrêmement odorantes.

On observe avec toutes les apparences de la périostite suppurée au niveau de la région murale, un point dénudé, d'abord étroit, caché qu'il est par le gonflement des parties molles, puis plus large à mesure que les bords de la plaie ulcéreuse s'abaissent; le stylet peut sentir la surface dénudée, le pus est très cohérent et odorant.

---

(1) Urbantschitsch, p. 112, est de cet avis.

D'autres fois la lamelle osseuse a été perforée; mais il est difficile de constater la pénétration dans la caisse, car la prolifération lente des parties voisines, bouche l'orifice tympanique; ou la direction anfractueuse du trajet fistuleux s'y oppose.

Il est rare que le Politzer ou le Valsalva puissent provoquer l'issue d'une goutte de pus et de bulles d'air sonores trahissant la perforation et la fistule oto-tympaniques.

En général, les bords de la plaie aplatis, on trouve facilement l'os à nu ou détruit sur une étendue très appréciable vu la position bien en face de la région du mur.

L'aspect du fond du conduit est des plus nets. Au-dessus du tympan très souvent perforé, mais quelquefois entier, et sans modification sensible de son aspect, on constate une dépression ovale, allongée dans le sens du conduit immédiatement au-dessus du pôle supérieur du cadre tympanal conservé, et de l'apophyse courte du marteau.

Si la surface est sèche, ou après nettoyage au stylet armé d'ouate, on voit entre les bords osseux taillés à pic une surface grise, pâle, solide, résistante, ondulée, et qui donne à qui sait les rapports profonds de la région la sensation des têtes accolées des osselets de l'ouïe.

On ne peut, le plus souvent, communiquer aucun mouvement à ce plan profond. Souvent des fongosités rougeâtres se montrent après l'enlèvement complet des croûtes noirâtres très adhérentes ; j'ai vu sortir de l'une des extrémités de l'ovale des gouttelettes de pus venant de la profondeur, indiquant l'existence d'un trajet fistuleux (obs. O. 482). Dans un autre cas, c'est le pédicule d'un polype, que je venais de détruire, qui s'insérait sur le bord de la dépression carieuse (obs. Ax. 739).

D'autres fois les osselets ont disparu ; le trou fait par la nécrose du mur n'est pas comblé ; et le haut de la cavité tympanique est béant au-dessus d'un fragment du tympan, conservé dans son segment inférieur.

Ces lésions ont été parfaitement décrites et figurées dans le traité de Politzer (Politzer, p. 390).

« Dans les suppurations chroniques, on observe assez souvent la carie du marteau et de l'enclume, et la *destruction du tissu osseux* au-dessus du segment de Rivinus ; d'où résulte dans la paroi supérieure du conduit auditif, au-dessus de la courte apophyse, un trou atteignant, en certains cas, une telle étendue qu'une partie de l'espace supérieur de la caisse est mise au jour. »

Urbantschitsch annonce (p. 94) qu'il possède une pièce où il existe une communication anormale entre le conduit auditif et la partie supérieure de la caisse.

Pour ma part, je n'ai observé que deux fois le trou béant dû à la chute du mur et des têtes des osselets, avec conservation d'un lambeau de tympan.

Il est remarquable que le mur puisse ainsi disparaître dans l'enfance, sans qu'une affection aussi grave entraîne fatalement la mort.

Voici les faits résumés :

Observation. — H., 23 ans, dessinateur, jeune soldat; pris subitement sans douleur, il y a un an, de surdité avec otorrhée à l'oreille droite ; quelques vertiges ; troubles visuels ; difficulté de fixer les figures, les lignes. Nasonnement prononcé sans catarrhe nasal ; pharyngite indolore avec plis accusés latéralement et forte sécrétion, suppuration abondante et odorante. A l'inspection, tympan entier, gris bleu, sec, déprimé, sans triangle ; vaisseau le long du manche, membrane flaccide rouge ; région murale gondolée, boursouflée, humide ; aucun signe d'aération de la caisse par Valsalva ; aucune issue de pus ni de bulles d'air.

Cependant au-dessus du cadre, fongosité saignante, et os senti à nu au-dessus, le pus ne vient qu'en ce point.

Guérison rapide en 15 jours, par le sirop de Gibert et par quelques attouchements avec l'acide chromique des parties ulcérées du mur.

Autre observation. — Mme X..., 47 ans ; bonne santé, abcès otique à gauche dans l'enfance. Écoulement à droite depuis 1 mois, qui a été soigné à Cologne.

Ni coryza, ni angine, suppuration odorante ; douleurs péri-auriculaires pas plus fortes la nuit.

Le conduit séché, le tympan apparait entier, immobile, mat, plan, sans triangle lumineux, sans translucidité, pas de rougeur de la portion flaccide ; mais au-dessus du cadre, région du mur de la logette, on distingue une dépression à bord à pic, d'une largeur de 1/2 centimètre, oblongue, en partie comblée par d'épaisses croûtes noirâtres très adhérentes ; tout autour, la peau du conduit est gonflée, saignante et très colorée.

Montre perçue, collée au méat. D. V. perçu à gauche ; D. V. perçu plus fort que par l'air. Claquement sec par Valsalva.

Le sirop de Gibert, les attouchements avec l'acide chromique provoquent rapidement la formation de cicatrices ; et l'otorrhée cesse pour toujours.

C'est un fait dans lequel le traitement seul éclaire l'observateur sur la nature probable de la lésion ; le mercure et l'iodure de potassium ont très vite guéri ces lésions qui dataient de plusieurs semaines ; c'est le 3e fait de cet ordre.

Observation. — *Otorrhée d'enfance ; carie du mur ; syphilis héréditaire tardive.* — H..., 16 ans ; otorrhée à récidive ; lésions oculaires dans le tout jeune âge (kératite interstitielle) ; surdité plus tardive. Sourd surtout à droite, les deux oreilles sont atteintes.

Tympan gauche entier, panniforme, immobile, défoncé ; à droite, large perforation de toute la moitié postérieure du tympan à travers laquelle, on voit la branche descendante de l'enclume : vestige du manche sur le bord de la perforation.

Au-dessus du cadre, rougeur générale, vive, et suintement de pus épais et odorant ; au centre de la région murale large et profonde dépression du tissu osseux, à bords solides, saignant en avant où l'ablation de croûtes sèches odorantes a été difficile. Aucun gargouillement ni souffle par Valsalva.

Pharynx plissé, cramoisi ; strié de plaques exulcéreuses fines d'un blanc transparent ; indolore.

L'appareil de transmission fonctionne suffisamment puisqu'il y a un niveau d'audition assez élevé de ce côté.

Traitement par le sirop de Gibert et les pilules bleues (Sédillot), aidé de bains locaux d'eau tiède additionnée de liqueur de van Swieten ; l'otorrhée cesse, et la partie déprimée reste sèche et froncée.

Cette observation est doublement curieuse car il s'agit ici manifestement de lésions de syphilis héréditaire que le

traitement spécifique a vite et avantageusement amendées.

A ce propos, je dois dire combien il est remarquable de rencontrer sur un aussi petit nombre de maladies murales, une aussi grande quantité de lésions de nature syphilitique.

OBSERVATION (808, II). — *Carie du mur. — Polype. — Récidive. — Otorrhée d'enfance. — Perforation du tympan. — Guérison définitive par le traitement spécifique.*

9 juin 1881. H., 37 ans, présenté par le Dr Defaut, a été atteint d'otorrhée d'enfance à droite, guéri depuis longtemps ; il a été repris en 1878 ; et malgré les soins intelligents le pus ne cesse de couler. La surdité déjà forte devient complète au moindre coryza.

L'oreille gauche perçoit la montre à 10 centim ; le tympan est rouge, mat, opaque, déformé et excavé. *L'oreille droite* perçoit à 2 centim. au plus, et bien par la voie crânière. D.V.central.

Le tympan droit est opaque, déformé ; dans le segment postérieur une forte dépression avec perforation punctiforme au milieu et battements pulsatiles de la goutte de pus qui s'en écoule, pus épais et odorant.

Au-dessus du cadre tympanal intact, rougeur vive de toute la paroi supérieure du conduit osseux, lacune très large au centre de la région murale ; d'une largeur de près d'un centimètre, cet espace est creux de deux millimètres, ses bords sont décollés et fongueux ; suppuration adhérente et croûtes. Saillie rouge, fongueuse au milieu de la dépression osseuse ; au stylet, fond solide, résistant ; bords saignants et solides aussi.

Le mur est en grande partie disparu, et sans doute dans toute son épaisseur au moins en certains points.

Le Valsalva redresse le tympan et l'on peut voir la branche de l'enclume par transparence. Après cette aération, montre perçue à 4 centim. et très nettement sur le crâne et sur la région mastoïde.

En 1885. La lésion murale est sèche, non enflammée ; sifflement de perforation sèche. Montre à droite à 18 centim. Le sujet part à Cauterets.

En juillet 1886. Récidive de l'otorrhée sans cause, sans douleur, toujours à droite ; écoulement sanguinolent peu abondant.

A l'inspection, je constate que la dépression osseuse ancienne est en grande partie comblée par des fongosités bourgeonnantes et saignantes, qui débordent tout alentour et masquent le haut du tympan.

La caisse ne s'aère plus, l'audition est mauvaise : (attouchements au

perchlorure de fer, sirop iodo-tannique, et bains d'alcool absolu boriqué; injections, lavages d'eau boriquée).

En septembre 1886. Le malade revient ; l'otorrhée n'a pas cessé, quelques douleurs otiques, et la surdité est devenue complète. Le sujet nie tout accident syphilitique. Cependant en juillet 1886 plaques rosées sur le corps, aux plis des aines surtout ; mais rien d'autre.

A l'examen de l'oreille droite polype assez dur qui tombe de la paroi supérieure du conduit, au devant du tympan presque totalement caché.

Cette résistance à un traitement bien suivi, ce retour des mêmes lésions me conduisent à ordonner le sirop de Gibert, et après l'ablation du polype à toucher la plaie au nitrate acide de mercure.

Le 16 novembre 1886, tout a disparu ; la plaie est sèche et le tissu de cicatrice froncé a diminué d'un 1/3 l'étendue de la dépression osseuse murale.

J'ai revu le malade depuis, la guérison s'est maintenue entière.

Ce fait est très intéressant, et à plusieurs points de vue.

Tout d'abord, il confirme cette opinion que le mur de la logette serait un point d'élection des lésions graves de la syphilis osseuse.

On y voit aussi que la syphilis acquise s'est manifestée rapidement sur le point de moindre résistance, et que les accidents de la syphilis tertiaire ont évolué d'une façon précoce en ce point.

Le traitement a eu ici une action tellement décisive et rapide que le diagnostic de syphilis est absolument certain.

On remarquera également que l'évolution de la lésion murale a eu lieu laissant le tympan et la caisse relativement peu altérés.

Enfin la lésion murale initiale datait de l'enfance comme dans la plupart des cas que j'ai observés. N'y a-t-il pas eu de syphilis héréditaire comme dans l'observation précédente? Ceci est possible, mais non démontrable.

Cette observation, par les phases nombreuses qu'il a été possible de suivre, offre le tableau presque complet des accidents pathologiques dont le mur de la logette peut être le théâtre ; elle en est comme le résumé ; on y trouve la lésion

osseuse par otite suppurée d'enfance, laquelle est de nature problématique, puis la périostite récidivante; les végétations, le polype, les lésions tympaniques concomitantes relativement bénignes ; enfin l'effet magique du traitement spécifique sur une affection qui a jusqu'ici résisté à tous les traitements.

Autre observation. — Sujet de 19 ans. Extraction de trois polypes récidivés, nés des lésions de la paroi supérieure du conduit au niveau du mur.

Le traitement spécifique n'avait jamais été prescrit.

Autre observation. A. 456. — H., 35 ans, vie très active ; atteint d'otorrhée habituelle à gauche, de bourdonnements d'oreille, de sifflement. Son ouïe a toujours été défectueuse d'ailleurs dès l'enfance.

Depuis un mois, l'audition s'altère d'une façon progressive, il fait répéter à chaque instant. Douleurs névralgiques du côté gauche de la face. Otalgie, accompagnées de sifflements intenses ; pas de coryza ; pharyngite chronique catarrhale.

Montre à 6 cent., à droite ; et bien perçue sur le front ou sur l'apophyse mastoïde. A gauche, montre perçue collée au méat, sur le front et sur l'apophyse mastoïde également. D. V. central. Les étriers sont mobiles, et les appareils de transmission conservés. Les appareils musculaires sont en activité.

L'*inspection* montre le tympan droit, translucide, sclérosé ; la douche d'air le redresse et donne à la moutre une portée de 20 cent. aussitôt.

A gauche, côté de l'otorrhée, tympan enfoncé, scléreux, semi-translucide (vue de l'enclume) et peu mobile.

Au-dessus du cadre une large dépression oblongue, couverte de bourgeons saignants sur les bords et entourée d'une zone rouge et croûteuse ; le fond est solide ; aucun signe de perforation.

Le sujet, mis au traitement ioduré, n'a pas reparu.

Autre observation (résumée A. 706). — Carie du mur, polype, otorrhée, et surdité totale, à droite (août 1887). — H., âgé de 74 ans, goutteux.

Il serait devenu sourd de ce côté, il y a 40 ans, après une crise de douleurs otiques. Otorrhée depuis, faible et intermittente. Récemment, sans cause, retour d'une crise douloureuse ; suivie de l'issue d'un liquide roussâtre, mais sans soulagement consécutif.

Montre perçue à 8 cent. à gauche et bien sur le crâne.

Oreille droite sourde tout à fait.

A droite la vue est masquée par un polype arrondi qui tombe de la paroi supérieure du conduit ; polype saignant.

Le polype enlevé, le pédicule apparaît inséré à l'extrémité postérieure d'une dépression très profonde et très large située au-dessus du cadre tympanal ; le tympan est entier, déprimé, enfoncé ; l'apophyse externe saillante, et les rènes très accusées. Ce trou large d'un centimètre est profond ; le stylet coudé sent le fond solide et les bords en arêtes vives.

Tout nettoyé, l'aspect du fond rappelle par ses ondulations les contours des 2 têtes du marteau et de l'enclume accolées ; aucun mouvement n'est transmis par le stylet ; le tympan est sec et immobile.

Guérison par le traitement par le sirop de Gibert, et les cautérisations avec l'acide chromique.

CONCLUSIONS

Ce travail clinique est basé sur un nombre de faits très restreint parce qu'ils sont rares.

On y voit naître une source nouvelle et précieuse de la séméiotique auriculaire : l'inspection du mur de la logette ; et très clairement il démontre la valeur de phénomènes objectifs négligés ou restés sans signification jusqu'ici. Toute la pathologie de la partie supérieure de la caisse du tympan s'en éclaire d'ores et déjà.

L'ostéo-périostite si fréquente dans l'appareil otique prend ici des formes cliniques spéciales ; le point de départ se trahit par l'inspection de la portion murale du conduit auditif osseux.

Les troubles de la circulation intra-tympanique, primitifs ou consécutifs aux lésions intra-crâniennes se manifestent en cette région, les accidents trophiques liés aux maladies bulbaires, aux irritations du ganglion de Gasser de même. D'autre part, ces observations montrent la nature et la marche de ces masses polypiformes douloureuses, leur origine, leur formation par le refoulement graduel des parties molles dans l'ostéo-périostite de la région murale.

Les récidives fréquentes, leur apparition comme complication de vieilles affections otiques datant de la plus tendre enfance les caractérisent encore.

La coïncidence signalée de lésions de syphilis héréditaire appelle toute l'attention des auristes, dès qu'ils constateront une surdité et l'otorrhée chez un sujet ayant offert ou offrant de la kératite interstitielle binoculaire, ou certaines angines ulcéreuses graves.

On a vu aussi combien fréquemment sur ce nombre très limité de cas, j'ai pu soulager et guérir de vieilles lésions interminables par le traitement spécifique énergique, local et général.

Il y a donc également, à ce point de vue, une source nouvelle d'informations par rapport au diagnostic de la nature de la lésion otique, de l'otorrhée, de la surdité. Il semble ressortir de l'exposé des faits que la syphilis acquise trouve là un terrain bien préparé, rendu peu résistant par les lésions de l'enfance et sur lequel elle évolue plutôt, plus vite, et avec le type connu des lésions tertiaires précoces.

L'indication du traitement spécifique paraît pouvoir être posée d'après le siège même sur le mur de la logette des lésions d'une durée interminable et restées toujours rebelles. C'est certainement une des conclusions les plus naturelles de ce travail clinique dont la séméiotique et la thérapeutique auriculaires peuvent, je l'espère, tirer profit.

SÉANCE DU 19 SEPTEMBRE (Matin).

PRÉSIDENCE DE M. LE Dr MOURE

LE BACILLE DE KOCH COMME ÉLÉMENT DE DIAGNOSTIC DANS LA TUBERCULOSE DU LARYNX

Par le Dr **RICARDO BOTEY**, de Barcelone.

Nous ne doutons pas que la tuberculose ne soit une maladie infectieuse causée par les bacilles découverts par Koch; mais l'expérience nous a aujourd'hui démontré, que l'existence de ce microbe est très difficile à constater souvent dans les différentes tuberculoses locales y compris la phtisie laryngienne; et peut-être le temps éliminera du cadre toujours croissant des maladies modernement classées comme tuberculeuses, quelques affections chroniques locales qu'ont récemment inclus dans ce groupe les cliniciens actuels.

Au petit laboratoire d'anatomie pathologique de l'hôpital de Santa-Cruz de Barcelone depuis plus d'un an, et chez nous depuis bien longtemps, nous avons pu nous convaincre jusqu'à l'évidence de cette vérité, après avoir examiné plus de *cinq cents* crachats de tuberculeux. C'est-à-dire, le bacille de Koch se trouve toujours ou presque toujours dans les crachats des tuberculeux du poumon, et rarement dans la tuberculose des autres organes.

Il en est tellement ainsi, que nous n'avons jamais trouvé ce bacille (procédé d'Ehrlich-Koch-Weiggert), entre autres, dans 5 cas de lupus de la face, 6 cas de tuberculose du testicule, 2 cas de cystite tuberculeuse, 4 cas d'ostéo-arthrite tuberculeuse, 3 cas d'abcès froids sous-cutanés, et 1 cas

d'ulcères tuberculeux de la joue. Il est vrai d'autre part que nous avons presque toujours trouvé dans les coupes de ces tissus, des cellules géantes à plusieurs noyaux, et que l'inoculation de ces portions de tissus aux cobayes, nous a très souvent produit l'apparition de cette maladie à ce petit rongeur, et que cette tuberculose était inoculable en série à d'autres animaux (7) de même espèce. Nous croyons inutile d'ajouter que nous avons pratiqué toutes ces opérations en prenant toutes les précautions conseillées par Pasteur et Koch et avec des instruments parfaitement stérilisés ; et en outre que nous avons l'habitude des manipulations microbiologiques.

Quant à la présence du bacille de Koch dans la tuberculose du larynx, objet de cette note, voici le résultat de 37 cas de tuberculose de cet organe que nous avons pu examiner et réunir entre les différents services de l'hôpital de Santa-Cruz de Barcelone et notre clientèle particulière.

Le procédé opératoire a été le suivant : la bouche du malade étant ouverte, le miroir laryngien appliqué, etc., nous promenons la pointe d'un fin pinceau fraîchement stérilisé sur les parties du larynx tuberculeux que nous croyons plus atteintes. Les mucosités, le muco-pus, ou le pus recueilli, est immédiatement déposé et étendu en couche fine sur une lamelle de verre couvre-objet, puis traitée par le procédé d'Ehrlich-Koch-Weiggert (fuchsine diamant et bleu de méthyle, violet de gentiane et vésuvine). Depuis, nous avons modifié cette méthode par suite de l'impossibilité de charger la lamelle de la petite quantité de matière interposée entre les poils du pinceau, en nous servant, au lieu de celui-ci, d'un tube de verre recourbé convenablement, et étiré en pointe capillaire à son extrémité laryngienne. Cette pointe est promenée et enfoncée même (quand le malade est docile, ou on a préalablement anesthésié son larynx) un peu dans les ulcères du larynx ou sur la surface de la muqueuse ; et quand même on ne retire que la petite portion du liquide retenue par capillarité dans l'intérieur du tube, celle-ci est toujours facilement

transportable, pour plus minime qu'elle soit, sur la lamelle, en soufflant par l'autre extrémité du tube de verre.

Entre ces 37 cas de tuberculose du larynx il y avait : trois cas de tuberculose aiguë laryngo-pulmonaire ; deux cas de végétations tuberculeuses polypiformes ; cinquante-trois cas de tuberculose chronique infiltro-ulcéreuse, et trente-neuf cas de tuberculose laryngienne chronique sans ulcérations.

Sur ces mêmes 37 cas, dans 21 la tuberculose pulmonaire était avancée et il existait des cavernes ; dans 43 cas la phtisie pulmonaire était à sa deuxième période ; dans 19 cas l'affection pulmonaire était à sa première période seulement, et dans les 14 derniers cas, les poumons paraissaient n'être pas encore sensiblement lésés, car l'auscultation et la percussion de la poitrine était muettes.

Nous avons trouvé six fois seulement le bacille de Koch dans ces 37 cas de phtisie laryngienne. Dans deux des trois cas examinés de tuberculose aiguë laryngo-pulmonaire, dans trois cas de tuberculose chronique ulcéreuse avec lésions avancées du poumon, et dans un cas d'infiltration tuberculeuse du larynx sans ulcérations de cet organe, mais le malade était porteur d'une caverne au sommet droit.

Nous n'avons jamais trouvé le bacille de Koch dans les infiltrations tuberculeuses du larynx sans altérations graves du parenchyme pulmonaire, de même que sur les ulcérations tuberculeuses (quelquefois considérables, avec nécrose du cartilage, périchondrite, etc.) du larynx, non accompagnées de tuberculose pulmonaire.

D'un autre côté nous avons trouvé une fois sur trois, dans les mucosités d'un larynx, apparemment sain, d'un tuberculeux du poumon, d'innombrables bacilles de Koch. Et il est extraordinairement probable que ces mucosités n'étaient que des crachats déposés par la toux sur le larynx, puisque l'histologie démontre que la tuberculose laryngienne commence toujours par le tissu sous-muqueux, ou par les glandes, et que l'épithélium est presque toujours encore sain,

même dans les infiltrations avancées de l'organe sans ulcération.

Nous avons eu l'occasion à l'hôpital de Santa-Cruz de faire l'autopsie de 21 larynx tuberculeux, 17 avec des ulcérations tuberculeuses, et 3 seulement avec des infiltrations de même nature, et un affecté de tuberculose miliaire aiguë. Nous n'avons trouvé le bacille que dans 5 cas, entre autres dans celui de la granulie aiguë du pharynx et du larynx nous les observâmes en très grand nombre. Malgré cela l'étude histologique des tissus nous a dans tous ces cas démontré les altérations typiques de la tuberculose.

Cette difficulté de trouver le bacille de Koch dans les tuberculoses locales, nous a toujours et depuis longtemps intrigué. Quelques auteurs l'attribuent aux réactifs durcissants, qui altéreraient (gomme, liquide de Müller, etc.) leur affinité pour les couleurs d'aniline. Dans cette crainte nous ne nous sommes toujours servi que de l'alcool à 99° et avant trois jours nous avons pratiqué les coupes fines. Nous avons aussi employé dans ces cas et malgré ses inconvénients la congélation par les vapeurs d'éther. Les résultats ont toujours été invariablement les mêmes. Comme moyen de contrôle nous avons traité des crachats tuberculeux, dans lesquels nous avions constaté d'avance la présence du bacille de Koch par les divers alcools, la celloïdine, la gomme, la parafine, l'acide picrique, le liquide de Müller et le savon; et après 15 jours d'action, le procédé d'Ehrlich-Koch-Weiggert nous a encore presque toujours démontré l'existence de ces bacilles.

Il est donc naturel de penser d'après ce qui précède que quand on ne trouve pas les bacilles de Koch dans les coupes ou dans les crachats, c'est qu'ils n'existent pas, ou qu'ils ont perdu leur propriétés colorantes, pour les réactifs dont nous nous servons communément, et que les divers réactifs durcissants ne modifient guère sensiblement leurs affinités tinctoriales.

Quant à la cause de cette rareté du bacille de Koch dans

les sécrétions pathologiques de la phtisie laryngienne, nous l'ignorons absolument et ne pouvons qu'aventurer timidement quelques hypothèses. Peut-être les bacilles ne se colorent que pendant leur période de développement, et pendant qu'ils conservent encore toute leur vitalité. A l'appui de cette idée nous avons observé que si on prépare une lamelle avec un crachat contenant cette bactérie, et qu'on l'abandonne quelques mois hors de toute souillure, les bacilles finissent par ne plus se colorer du tout, tandis que les autres éléments du crachat se teignent encore parfaitement. D'autre part les coupes du poumon contenant des tubercules isolés à la première période, ou dans d'autres termes à l'état de granulation transparente, contiennent *toujours* des bacilles de Koch (d'après nos préparations). Si le tubercule est devenu opaque et dur nous avons alors rarement trouvé des bacilles ; et quand les tubercules se trouvent en plein ramollissement, où nous examinons le centre d'un foyer caséeux, nous n'avons jamais trouvé de bacille de Koch, malgré que nous ayons examiné dans ces cas et maintes fois un grand nombre de coupes.

Serait-ce dû à ce que ces bactéries mortes par défaut de nutrition (puisque tubercules et foyers caséeux ne contiennent pas de vaisseaux) sont digérées et réabsorbées à l'état de fines granulations protoplasmatiques ?

Il se pourrait aussi que le petit nombre de bacilles contenus dans ces lésions tuberculeuses chroniques locales les fasse passer souvent inaperçus.

Il ne faut pas oublier que les ulcères tuberculeux sont essentiellement indolents, et qu'à la surface de tout ulcère spécifique ou non, il se dépose et se multiplie toujours une quantité infinie de bactéries vulgaires et saprogènes (bacterium termo, micrococcus divers, bacillus termis, etc.) qui croissent beaucoup plus rapidement et se reproduisent bien plus vite que le bacille phtisiogène, dans ces milieux riches en substances nutritives. Nous ajouterons aussi que nous n'avons trouvé que deux fois sur le vivant ce bacille sur les ulcères tuberculeux de l'extérieur du corps et de l'entrée des mu-

queuses (sécrétions pathologiques des ulcères tuberculeux de la vulve, du vagin, du pourtour de l'anus, de la langue, du pharynx, des trajets fistuleux des os, etc.).

Est-ce à dire pour cela que nous ne possédions aucun moyen de contrôle à l'examen laryngoscopique pour assurer le diagnostic de la tuberculose du larynx dans les cas douteux (tuberculose et syphilis ulcérées) ? Nous n'avons pas essayé les cultures et nous ne les conseillons pas, car c'est un moyen peu pratique pour un clinicien et difficile à exécuter pour celui qui n'est pas expérimenté à réussir des cultures pures d'un microbe si lent à évoluer et qui s'altère si facilement ; mais nous sommes en train d'essayer un moyen qui nous paraît plus simple et moins embarrassant malgré qu'il ne soit pas exempt d'inconvénients. Nous voulons parler de l'inoculation au cobaye des produits suspects du larynx. Ce moyen nous a réussi les trois fois que nous l'avons mis à exécution, et nous croyons inutile d'insister sur les détails. Les trois cochons d'Inde moururent tuberculeux et deux des malades qui présentaient une lésion du larynx douteuse, présentèrent plus tard le syndrome d'une tuberculose pulmonaire. Nous perdîmes de vue le troisième malade.

De ces simples faits patiemment recueillis, il nous semble qu'on peut déduire avec quelque probabilité de vraisemblance, les conclusions suivantes :

1° La présence du bacille de Koch dans les sécrétions déposées sur le larynx, n'indique pas nécessairement l'existence de la tuberculose de cet organe : car cela peut être le fait de la phtisie pulmonaire.

2° L'absence de ce bacille dans ces sécrétions n'implique pas la négation de la tuberculose du larynx dans les cas douteux.

3° On ne trouve presque jamais le bacille de Koch sur les larynx tuberculeux, quand il n'existe pas encore d'altérations pulmonaires graves, malgré qu'on trouve presque toujours ce microbe dans les crachats tuberculeux de la poitrine.

4° Le bacille de Koch est donc d'une très faible ressource, comme élément de diagnostic dans la phtisie du larynx chronique, et ne peut probablement être de quelque utilité que dans la tuberculose miliaire aiguë de la gorge et du larynx.

5° Il est possible que l'inoculation des sécrétions du larynx tuberculeux aux cobayes (surtout en série si on a le loisir de le faire) devienne réellement le meilleur moyen de contrôle dans les cas difficiles à diagnostiquer. Nous osons nous apesantir sur ce dernier moyen, car nous croyons qu'il n'a pas encore été essayé sérieusement dans ces cas spéciaux.

Nous ne donnons ces vues que comme probables, et sous bénéfice d'inventaire ; et nous sommes convaincu que ces idées doivent de toute nécessité être contrôlées et nos observations répétées par d'autres observateurs, pour pouvoir avoir le droit d'être considérées comme autant de faits acquis ou de vérités démontrées.

LA PRATIQUE DE LA TRACHÉOTOMIE CHEZ LES PHTISIQUES ; INDICATIONS ET CONTRE-INDICATIONS

Par le Dr **Paul KOCH**, de Luxembourg.

Il est du devoir du chirurgien de créer à l'air respiratoire l'entrée artificielle aux poumons dès que cet accès est rendu impossible par un obstacle quelconque siégeant au larynx ou à la trachée. Ce principe inébranlable trouve une de ses nombreuses applications dans le traitement de la phtisie laryngée. Le laryngoscope, en effet, nous fait constater dans cette terrible affection un ensemble d'altérations pathognomoniques les plus diverses en apparence, telles que l'infiltration tuberculeuse, les ulcérations, les excroissances pseudo-polypeuses, les spasmes, les paralysies : altérations, si différentes au point de vue anatomique, conduisant néanmoins toutes au même résultat final « à la sténose

glottique ». Cette dyspnée des premières voies aériennes est très facile à distinguer du manque d'air provoqué soit par la diminution de la surface respiratoire des poumons ou par l'insuffisance des muscles respiratoires, soit par la fièvre ou des douleurs pleurétiques, soit même par des caillots sanguins obstruant les premières voies pendant une hémoptysie; cette variété de dyspnée seule impose la trachéotomie aussitôt qu'un premier accès de suffocation s'est déclaré. D'une exécution très facile vu la maigreur du malade, l'opération est pratiquée de préférence sur les premiers anneaux de la trachée en ménageant le cartilage cricoïde, lequel est souvent carié ou ossifié. Plus l'état général du malade est satisfaisant, moins il existe de fièvre, moins le tissu pulmonaire est envahi, moins les fonctions digestives sont troublées, plus l'effet de l'opération est favorable. Mais le manque même de toutes ces conditions avantageuses est loin de former la contre-indication de l'opération dès que la suffocation est imminente; car même dans ces conditions l'ouverture artificielle préserve le malade de la mort par suffocation. Nous voyons donc que dans la grande majorité des cas la trachéotomie remplit tout simplement une indication symptomatique et qu'on la fait avec le même droit qu'en cas de cancer du larynx. Ce n'est que dans les cas rares de tumeurs tuberculeuses du larynx que la trachéotomie est pratiquée dans un but curatif; ces tumeurs dont l'enveloppe muqueuse est normale, sont entourées de tissus sains et sont facilement confondues avec les fibromes, les adénomes, les angiomes et les kystes; pour en débarrasser le malade on pratique la trachéotomie prophylactique que l'on fait suivre de la laryngotomie : les néoplasmes sont extirpés et l'on traite leur base d'implantation à la façon d'une tuberculose cutanée ou articulaire; Schnitzler à Vienne a le mérite d'avoir décrit et opéré le premier ces tumeurs dont la nature tuberculeuse n'est reconnue que par le microscope.

Parmi les cas nombreux de sténoses phtisiques des premières voies aériennes observées, je choisis cinq types des-

tinés à servir de base à mon argumentation et desquels l'opérateur déduira facilement les principes qui le guideront dans son intervention. Je ne citerai l'histoire de ces cinq exemples que pour autant qu'elle touche à la question de la trachéotomie.

La première observation concerne une malade âgée de 26 ans, de constitution robuste, sans antécédents héréditaires; les signes d'infiltration pulmonaire sont à peine prononcés au sommet du poumon droit; le poumon gauche est indemne. La dyspnée laryngienne constitue le symptôme saillant de l'affection. A cette sténose laryngienne correspondent l'infiltration tuberculeuse de l'épiglotte, de l'espace interaryténoïdien et des replis ary-épiglottiques, déformation qui cachait à la vue les cordes vocales et la trachée. La malade est enceinte de 7 mois. Le traitement local du larynx est resté inefficace, le rétrécissement marchait toujours en s'accroissant, l'état de la malade devenait de plus en plus insupportable et malgré cela la trachéotomie fut refusée; pendant tout ce temps l'affection pulmonaire restait stationnaire. L'effort musculaire le moins étendu produisait un accès de suffocation; l'accouchement se fit à terme, les efforts musculaires exagérés et cette fois-ci involontaires amenèrent un accès d'étouffement auquel la malade succomba pendant l'accouchement. Il est évident qu'une simple trachéotomie lui aurait procuré une grossesse supportable ainsi qu'une survie assez longue et l'aurait préservée plus tard de la mort par suffocation.

Le second cas concerne un jeune Parisien âgé de 23 ans; pendant la convalescence d'une fièvre typhoïde les symptômes de laryngosténose se déclarèrent insensiblement; en face de l'anamnèse je diagnostiquai une périchondrite laryngienne suite de typhus, diagnostic qui fut corroboré par le résultat négatif fourni par l'auscultation et la percussion du thorax. L'épiglotte était intacte, les deux replis ary-épiglottiques et les aryténoïdes étaient tuméfiés; la fausse corde vocale droite tuméfiée cachait à moitié la vraie corde vocale sous-jacente laquelle était d'un rouge sombre et se trouvait dans la position dite de phonation; la fausse corde vocale gauche cachait complètement la vraie corde vocale sous-jacente : Image laryngoscopique expliquant suffisamment le rétrécissement laryngien; ce dernier avait atteint un degré tel que le moindre mouvement amenait à sa suite un accès de suffocation; dans cet état désolant le malade fit encore le voyage de Paris à Luxembourg; à son arrivée la trachéotomie fut pratiquée d'urgence; l'opération amena le bien-être habituel. Croyant avoir

affaire aux suites d'un laryngo-typhus, le traitement mécanique fut employé pendant une période de temps assez longue jusqu'à ce que le laryngoscope, l'inefficacité du traitement ainsi qu'une infiltration du sommet du poumon gauche imposassent le diagnostic de phtisie laryngée. L'emploi topique de l'acide lactique et des instruments tranchants restait sans effets aucuns. Le malade se trouvait dans un état très satisfaisant au delà de 2 ans 1/2 ; à cette époque une nouvelle infiltration du poumon gauche accompagnée d'une fièvre très intense amenait en peu de temps la mort.

Un troisième exemple très caractéristique concerne un curé habitant la Lorraine allemande ; le malade, âgé de 42 ans, est né d'un père phtisique ; le poumon gauche est malade depuis 6 ans ; le microscope a fait découvrir les bacilles de Koch. Dans les derniers temps, les symptômes laryngiens avaient devancé de beaucoup l'affection pulmonaire : épiglotte intacte, infiltration modérée des replis ary-épiglottiques et des fausses cordes vocales ; la fausse corde vocale droite plus tuméfiée recouvre la vraie corde vocale droite ulcérée, tuméfiée occupant la ligne médiane ; l'aryténoïde correspondant, beaucoup plus enflé que son congénère ; la vraie corde vocale gauche intacte occupe la position cadavérique. Ce rétrécissement de la glotte occasionne un cornage très prononcé aux deux temps de la respiration ainsi que des accès de suffocation compromettant la vie du malade. La trachéotomie profonde est pratiquée et immédiatement après le malade se trouve à son aise. Un an et 8 mois se sont écoulés depuis l'opération et le malade se trouve encore dans le même état satisfaisant. L'acide lactique et la curette n'ont pas produit l'effet voulu ; l'état des poumons est resté stationnaire ; les tentatives pour ôter la canule ont échoué jusqu'ici et échoueront probablement à l'avenir.

Un quatrième cas typique nous est représenté par un homme âgé de 56 ans, dont les deux poumons sont atteints depuis des années, mais dont les premières voies aériennes n'ont été prises que depuis un certain temps seulement. L'épiglotte, les replis ary-épiglottiques, les sommets des cartilages aryténoïdes, les cordes vocales supérieures et inférieures rouges et à peine tuméfiées ne suffisent pas pour expliquer la dyspnée, laquelle provient cependant d'un rétrécissement des premières voies. Le malade n'était pas aphone et pas même rauque ; la voix n'avait perdu que son timbre et sa force, caractère qui restait constant pendant toute la durée de la maladie. La déglutition se faisait normalement, et il n'existait pas de douleur spontanée à la région laryngienne. On ne remarquait pas de gonflement extérieur au cou, mais au niveau du sternum, la trachée était

sensible à la pression digitale. L'auscultation du larynx et de la trachée ne permit pas de préciser le siège de la sténose, laquelle ne s'était déclarée du reste que très lentement et n'était pas caractérisée par des accès de suffocation bien dessinés ; le larynx et la trachée ne faisaient pas d'excursions exagérées aux deux temps de la respiration, symptôme qui ne manque jamais en cas de rétrécissement laryngien pur avec intégrité de la trachée. La sténose résidant évidemment dans les premières voies et la mort étant imminente, la trachéotomie profonde fut pratiquée. Comme après l'introduction de la canule ordinaire, la respiration ne se rétablit pas, j'introduisis la longue canule flexible de Koenig allant jusqu'à la bifurcation de la trachée ; le soulagement ne fut que peu prononcé et le malade succomba deux jours après l'opération. L'autopsie ne fut pas pratiquée, mais il n'y a pas de doute que le rétrécissement était causé par la compression ganglionnaire siégeant à la fourchette trachéale.

Cet exemple de phtisie laryngo-trachéale dont l'issue fatale et inévitable n'a nullement été hâtée par notre petite opération ; cette localisation de la phtisie a fourni les moyens et l'occasion de tenter le diagnostic différentiel entre le rétrécissement laryngien et trachéal chez les tuberculeux. Il nous prouve qu'il faut pratiquer la trachéotomie même en cas de sténose trachéale, car on est en droit d'espérer à franchir l'obstacle moyennant une longue canule flexible ; du reste chaque fois qu'on opère à cause d'un rétrécissement laryngien, rien ne nous garantit qu'il n'existe pas une trachéosténose concomitante. Si, par malheur, dans des cas rares et désespérés l'obstacle ne peut pas être atteint, l'opération si innocente en elle-même ne fera pas de tort au malade ; elle restera tout simplement inefficace comme tous nos autres moyens essayés en pareil cas.

Un cinquième exemple bien frappant nous est fourni par une malade affectée de phtisie avancée des deux poumons. Agée de 36 ans, mère de 3 enfants, enceinte de nouveau depuis 6 mois, elle est affectée de cornage laryngien aux deux temps de la respiration ; dyspnée laryngienne continue qui dégénère en orthopnée aux mouvements tant soit peu étendus. Épiglotte en museau de tanche, replis ary-épiglottiques et cartilages aryténoides infiltrés au point de rétrécir considérablement le calibre de

la glotte et de cacher l'image laryngienne. Cette dyspnée accentuée nettement laryngienne formait l'indication formelle de la trachéotomie à laquelle la malade refusait de se soumettre. Grâce au traitement topique et au repos absolu au lit institués à la suite de ce refus la malade allait mieux en ce sens que la suffocation cessait et que la respiration était suffisante malgré que le cornage existait toujours. Cette amélioration factice durait jusqu'au moment de l'accouchement où le besoin d'air devenant plus grand à la suite des grands efforts musculaires et involontaires, les accès de suffocation augmentaient en nombre et en intensité ; c'est dans un de ces accès que la malade succomba rapidement pendant le travail de l'accouchement. Preuve qu'en cas pareil il ne faut jamais se fier à ce calme trompeur procuré artificiellement par le repos absolu et le traitement local.

Dès que le laryngoscope et les symptômes subjectifs ont mis à l'évidence la sténose matérielle du larynx, il suffit d'une cause minime et imprévue, il ne faut qu'un travail musculaire peu intense pour que le malade succombe à une suffocation plus ou moins rapide.

Ces quelques considérations nous conduisent aux conclusions suivantes, conclusions que j'ai l'honneur de soumettre à la discussion :

1) Si dans le cours d'une phtisie laryngée la dypsnée laryngienne ou trachéale compromet la vie, la trachéotomie s'impose.

2) Dans ces cas il est préférable de pratiquer la trachéomie profonde en ménageant le cricoïde.

3) La trachéotomie est à considérer comme traitement symptomatique, excepté dans les cas rares de polypes tuberculeux du larynx.

4) La trachéotomie étant refusée, il faut placer le malade dans les conditions de repos absolu, soigner localement le larynx et faire éviter toutes les causes propres à provoquer une respiration accélérée.

5) Si les signes de sténose se déclarent chez une femme enceinte il faut pratiquer la trachéotomie dans tous les cas avant le terme de l'accouchement.

6) La trachéotomie pratiquée selon les indications précitées procure quelquefois une survie de plusieurs années, elle évite souvent les accidents imprévus causés uniquement par des efforts musculaires involontaires, elle soulage toujours les derniers jours du malade en conjurant la mort par suffocation.

NOTE SUR UN CAS DE TUBERCULOSE LARYNGÉE A FORME SCLÉREUSE

Par le Dr **LUC**

Au mois de février de cette année, j'étais consulté, à mon dispensaire, par madame L... pour une affection laryngée s'accompagnant d'un cornage prononcé et d'une gêne notable de la respiration. Madame L... faisait remonter le début de sa maladie à un refroidissement, contracté au mois d'août de l'année 1887. La voix était enrouée depuis le commencement de l'année 1888. Quant à l'essoufflement, il s'était développé depuis ces derniers mois d'une façon insensible et, à en juger d'après la teinte cyanosée de la face, il existait chez la malade un trouble sensible de la fonction de l'hématose.

L'examen laryngoscopique nous permit de noter l'aspect suivant :

Épiglotte et bandelettes ventriculaires normales. Les cordes vocales ont conservé toute leur motilité, mais elles se montrent considérablement épaissies et légèrement mamelonnées ; mais la lésion dominante se présente au niveau de la région pré-aryténoïdienne qui se montre hérissée de grosses saillies mamelonnées, mal pédiculées, proéminant dans la cavité laryngée au point d'en diminuer considérablement la lumière et causant visiblement les deux symptômes constatés dès le premier abord de la malade : la dyspnée et le cornage.

L'examen le plus attentif de la muqueuse laryngée ne permet de constater aucune ulcération, à sa surface.

L'exploration de la poitrine y révèle les signes d'une infiltration tuberculeuse prédominant au sommet gauche où l'on note des signes de ramollissement.

D'ailleurs l'examen des crachats expectorés par madame L. entrepris, quelques jours après, par mon ami M. J. Bouillot, permettait d'y reconnaître la présence du bacille de Koch.

Me faisant illusion sur le degré de résistance des masses végétantes de la région aryténoïdienne, je pensais pouvoir détacher la plus saillante à l'aide d'une curette bien tranchante; mais il s'agissait d'un tissu fibreux tellement dense que la masse attaquée ne fut que partiellement entamée et devint flottante dans la cavité glottique. Le léger écoulement sanguin déterminé par la curette ajoutant ses effets à ceux de l'obstacle mécanique ainsi créé et peut-être à un certain degré de spasme de l'appareil constricteur, il en résulta un accès de dyspnée intense qui, pendant quelques secondes, me causa la plus vive angoisse.

Le danger s'étant heureusement dissipé, je me promis bien de ne pas renouveler mes tentatives, sans m'être mis à l'abri du retour d'un pareil accident, grâce à une trachéotomie préalable, quitte à retirer la canule, le jour où j'aurais obtenu une désobstruction suffisante de la cavité laryngée.

Dès le lendemain matin je pratiquai cette opération, aidé de mon ami le Dr A. Béclère et de M. le Dr Marieux qui m'avait adressé la malade.

La trachéotomie rendue quelque peu difficile par l'extrême brièveté du cou, fut exécutée à la faveur du sommeil chloroformique et ne présenta aucune particularité digne d'être notée. Je me sentais désormais tout à fait à mon aise pour reprendre mes tentatives d'extraction des masses fibreuses aryténoïdiennes.

J'attendis, pour les renouveler, que la malade se fût suffisamment reposée et eût repris des forces.

Un mois s'écoula de la sorte. Au bout de ce temps, je procédai à une première séance de curettage laryngé. Dans ce but, la cavité du larynx ayant été préalablement insensibilisée par un badigeonnage prolongé avec une solution de chlorhydrate de cocaïne à 1/5, j'utilisai pour mon éclairage la lumière solaire et comme curette un modèle spécial construit par M. Mathieu sur mes indications et ayant la forme d'un losange à bords inclinés en biseau et coupant en dedans. L'instrument étant fraîchement aiguisé, je pus, dans cette séance, extraire, sans trop de difficultés, plusieurs fragments, de consistance fibreuse, représentant approximativement, dans leur ensemble, le volume d'une noix.

L'amélioration obtenue à la suite de cette première séance fut telle que la canule put être enlevée, quelques jours après. Le 1er juin, la plaie trachéale n'étant pas encore formée, j'enlevai une seconde masse de tissu fibreux à peu près égale à la première. Il ne restait plus à ce moment, au niveau de la région aryténoïdienne, qu'une saillie végétante, du volume d'une noisette, que je détachai, de la même façon, quelques jours après. Actuellement (juillet 1889) je puis apprécier les bénéfices de ce traitement. Bien que la plaie trachéale soit complètement fermée, Mme L... respire facilement et sans bruit. D'autre part les lésions pulmonaires n'ont pas fait de progrès sensibles et à la suite d'un séjour de plusieurs semaines à la campagne, avec régime lacté abondant, les forces de la malade se sont notablement relevées.

Cependant, il était intéressant de connaître la nature des néoplasmes extraits, en plusieurs séances, de la région aryténoïdienne. Mon ami le Dr Dubief, à qui j'en avais confié l'examen, m'a adressé, à ce sujet, la note suivante :

«... Je n'ai point trouvé (dans ces fragments) de nodules tuberculeux. Ces fragments sont le siège d'une infiltration embryonnaire diffuse. Au milieu de l'infiltration embryonnaire, on voit de grandes travées fibreuses qui forment en somme une bonne partie des fragments. Il y a, en outre, un fragment papillomateux : en effet, la surface des débris est

recouverte, dans une de ses parties, par une muqueuse dermo-papillaire. »

A la suite de cette réponse du Dr Dubief, je priai M. Bouillot de vouloir bien tenter l'inoculation d'un des fragments à un cobaye. Six semaines après, je reçus de lui la note suivante :

« J'ai fait les inoculations avec les fragments que vous m'avez fait remettre : elles ont été négatives au point de vue de la présence des éléments tuberculeux.

« Au point de vue anatomo-pathologique, le fragment examiné m'a paru constitué par des éléments fibreux et papillomateux. Le revêtement épithélial a légèrement proliféré. Les glandes sont encore presque toutes normales ; quelques-unes pourtant déjà atrophiées. »

RÉFLEXIONS

Cette observation présente évidemment un double intérêt : pratique et théorique ; *pratique*, car elle établit la possibilité d'une sténose laryngée, chez les tuberculeux, par une production exagérée de tissu fibreux, d'autre part la grande résistance de ce tissu et les dangers de tentatives d'extraction, sans trachéotomie préalable, en revanche la facilité que donne cette dernière opération pour pratiquer le curage de ces néoplasmes et enfin la possibilité de débarrasser ensuite le malade de sa canule trachéale et de rétablir complètement les fonctions laryngées, au point de vue respiratoire. *Théoriquement* elle n'apporte évidemment aucun point nouveau dans le dossier anatomo-pathologique de la phtisie laryngée, mais elle fournit un important appoint aux travaux antérieurs de Forster, Coyne, Doléris, Hühnermann et Virchow, sur la sclérose et la transformation dermo-papillaire de la muqueuse laryngée, dans le cours de processus de natures diverses, et à ceux, plus récents, de Gouguenheim et Tissier sur la phtisie laryngée à forme papillomateuse.

D'abord on ne saurait douter que, malgré l'absence de nodules tuberculeux dans les fragments examinés et malgré

le résultat négatif des inoculations, il se soit agi ici d'une laryngite tuberculeuse. Nous n'en voulons pour preuve que les lésions pulmonaires coexistantes et la présence du bacille de Koch dans l'expectoration. Dans son intéressante monographie publiée en 1877 dans les Archives de physiologie, Doléris a rapporté le résultat de plusieurs autopsies de sujets morts de tuberculose pulmonaire et dont la seule lésion laryngée était une hypertrophie scléreuse diffuse au milieu de laquelle on ne trouvait que peu ou point d'éléments tuberculeux. Dans le fait que nous rapportons, les recherches histologiques ont porté sur des fragments extraits du larynx vivant. Or, on sait le caractère incomplet de pareilles recherches dans lesquelles l'histologiste est réduit à limiter ses investigations à un territoire forcément restreint. Dans les cas de ce genre, comme dans les formes de phtisie pulmonaire scléreuse décrites par Grancher, les nodules tuberculeux constituent une si infime minorité vis-à-vis de l'hypertrophie fibreuse, énorme, provoquée autour d'eux, qu'ils peuvent facilement passer inaperçus. Il est remarquable que, dans notre observation, les lésions étaient exactement limitées à une région spéciale du larynx, cordes vocales et muqueuse aryténoïdienne, précisément celle où Coyne a signalé à l'état normal l'existence de papilles recouvertes d'un épithélium pavimenteux stratifié. Forster et Doléris ont montré que cette région était histologiquement toute préparée pour la production d'hypertrophies dermo-papillaires plus ou moins exubérantes et Doléris ajoute très judicieusement que ces lésions qui, dans certains cas, constituent la seule expression anatomique de la tuberculose laryngée, n'ont, en revanche, rien de propre à la tuberculose, mais qu'elles sont l'aboutissant d'inflammations d'origine et de nature très diverses.

J'ai eu, en effet, l'occasion de publier cette année (février 1889), dans les *Archives de laryngologie*, l'observation d'un homme, ni tuberculeux, ni syphilitique, chez lequel de simples irritations extérieures (alcool, tabac, fatigues

vocales) avaient produit à la longue des lésions absolument semblables, par leur siège et leur nature histologique, à celles que je viens de décrire.

D'autre part, mon ami Cartaz a eu l'obligeance, de me montrer, il y a quelques semaines, un de ses clients chez lequel une syphilis incomplètement traitée avait abouti à la production d'une sclérose diffuse du larynx à forme végétante, occupant en partie le territoire en question.

De ces différents faits nous pouvons tirer cette conclusion, qu'il existe une région spéciale de la cavité laryngée (cordes vocales, muqueuse pré-aryténoïdienne) prédisposée par sa texture histologique normale, à la formation de tissu fibro-papillaire sous l'influence d'irritations extérieures (fatigues vocales, alcool, tabac) ou internes (tuberculose, syphilis) et que, quelle qu'en soit la cause initiale provocatrice, ces lésions aboutissent à des modifications si constantes dans leur texture, leur physionomie et leur siège, que la séméiologie ne peut en être fixée que par les commémoratifs ou l'examen des autres organes.

PROLAPSUS DU VENTRICULE DE MORGAGNI ET TUBERCULOSE DU LARYNX

Par le Dr **GOUGUENHEIM**, médecin de l'hôpital Lariboisière.

En 1884, j'eus l'occasion d'observer à l'hôpital Bichat un malade qui se présenta à la consultation externe de laryngologie, pour une bronchite et une aphonie complète. Je crois devoir donner, dès le début de ce mémoire, l'observation de ce malade chez lequel on ne tarda pas à reconnaître à l'examen laryngoscopique une particularité assez rarement connue à cette époque et qui l'est encore assez peu maintenant ; il s'agissait d'une hernie ou d'un prolapsus de la muqueuse ventriculaire, et, particularité certainement bien intéressante, cette lésion disparut sous l'influence du traitement établi et

la voix revint. Voici cette observation que je donne textuellement.

Mathyssus, 35 ans, voyageur de commerce, tousse depuis au moins un an ; la voix s'est enrouée par la suite et depuis peu de temps il est devenu aphone.

Cet homme, dont l'état général est satisfaisant, se présente à la consultation de laryngologie de l'hôpital Bichat, en septembre 1885. Il tousse fréquemment, et l'auscultation des poumons montre l'existence de craquements aux deux sommets.

Larynx : région aryténoïdienne très tuméfiée, surtout à droite, corde vocale gauche exulcérée, la corde vocale droite est invisible par suite de la tuméfaction de la corde vocale supérieure, les mouvements des cordes vocales se font bien, peu de dysphagie, pas de dyspnée.

28 septembre. Même état, pansement à l'iodoforme et à la cocaïne.

5 octobre. Ulcérations détergées, la corde vocale supérieure droite est moins tuméfiée, mais au-des sous existe une tuméfaction allongée qui paraît être une hernie de la muqueuse ventriculaire.

Le 8. Application de galvanocaustique sur ce bourrelet.

Le 22. Persistance de la tumeur qui se détache très bien entre les deux cordes vocales.

Le 26. Diminution de la tumeur. Application galvanocaustique.

2 novembre. Cette diminution s'est encore accentuée, la corde vocale masquée commence à être distinguée.

Le 25. La région aryténoïdienne a augmenté de volume de ce côté. Application de galvanocautère sur cette partie.

Le 26. La tuméfaction aryténoïdienne a diminué et est devenue plus pâle, cautérisation nouvelle au galvanocautère.

Le 30. Disparition de cette tuméfaction, de la dysphagie qui l'accompagne, retour de la voix. Application du galvanocautère.

7 décembre. Cette disparition persiste. Même traitement.

Le 26. La perméabilité du larynx est complète.

Le 28. La tumeur ventriculaire a notablement diminué, elle rentre dans le ventricule au moment de l'inspiration. Nouvelle cautérisation.

Le 31. On voit très bien la commissure antérieure des deux cordes vocales et le rapprochement de ces cordes dans toute leur étendue.

11 janvier 1886. Nouvelle cautérisation, retour complet de la voix.

21 février, 4 et 21 mars. Cautérisation du bourrelet qui subsiste encore un peu.

17 mai et 17 juin. Le larynx est à peu près normal, l'état général excellent, les signes pulmonaires se sont atténués, le malade reprend sa profession et je ne le vois plus.

Ainsi nous voyons disparaître, chez ce malade tuberculeux, la tumeur ventriculaire à la suite d'un certain nombre de cautérisations galvanocaustiques et d'un traitement de six mois.

Depuis, nous avons observé plusieurs autres cas.

Le second fut observé chez une femme de 45 ans, institutrice, dont la voix était notablement voilée depuis quelques mois. A l'examen laryngoscopique, on constate l'existence d'une tumeur allongée entre les deux cordes vocales droites. Au moment de l'inspiration on peut voir nettement le bord libre de la corde vocale inférieure.

Sous l'influence du refoulement de la tumeur pratiqué au moyen d'une sonde, la voix redevint rapidement meilleure, mais la tumeur se reproduisit très vite. Les applications de caustiques furent mal supportées par cette femme qui ne pouvait venir à la consultation de l'hôpital aussi fréquemment que cela lui avait été recommandé.

Le traitement échoua chez elle.

L'examen des poumons ne révéla aucune lésion. L'état général est resté toujours excellent.

A la consultation de l'hôpital Lariboisière, nous avons observé, en 1888, une autre malade, femme de 40 ans, presque aphone et chez laquelle l'on constata l'existence de signes stéthoscopiques d'un des sommets, craquements secs et humides.

A l'examen laryngoscopique, tumeur très rouge, sortant d'un des ventricules ; allongée, et rentrant à peine au moment de l'inspiration, cette tumeur était plus épaisse en arrière qu'en avant. Les cordes vocales supérieures étaient normales. Des tentatives d'extraction pratiquées au moyen de pinces, ne purent l'entamer. Je tentai alors l'application du galvanocautère à trois reprises ; au début, il y eut diminution de la tumeur, mais cette amélioration ne persista pas, la tumeur reprit son volume, et la voix se perdit ; cette femme au bout de quelque temps ne reparut plus à la consultation.

En 1889 nous observons une autre malade, femme de 50 à 60 ans, manifestement tuberculeuse, chez laquelle, à l'examen laryngoscopique,

nous constatons l'existence d'une tumeur allongée, sortant du ventricule droit, et masquant entièrement la corde vocale du même côté.

Chez cette femme le traitement local ne parut pas non plus influencer le volume de la tumeur ; il est vrai que nous n'employâmes dans ce cas que les applications d'abord d'acide lactique à 50 p. 100 et de chlorure de zinc au 1/30e.

Enfin, j'eus l'occasion d'observer à ma consultation particulière, une femme de 48 ans qui, à la suite de soins prolongés donnés à sa fille, qui succomba à une tuberculose pulmonaire, contracta un trouble sérieux de la voix. L'examen de la poitrine ne montra rien de suspect, bien que cette malade eût en même temps de la toux. A l'examen laryngoscopique je constatai une tumeur allongée, d'une grosseur modérée, sortant du ventricule droit, y rentrant au moment de l'inspiration et masquant presque entièrement la corde vocale supérieure.

La corde gauche était normale. Je tentai au moyen d'une sonde de refouler cette tumeur, et, au bout de deux applications, j'eus la satisfaction de dissiper les troubles de la voix et dans les examens ultérieurs je pus constater l'intégrité de la corde vocale inférieure sous-jacente. La guérison se maintenait depuis huit mois lorsque cette dame revint un jour me trouver pour de nouveaux troubles survenus brusquement. Je constatai la réapparition de la tumeur ventriculaire droite, et tentai de nouveau à trois reprises, et sans succès, le refoulement au moyen de la sonde. Je pratiquai alors des pansements au chlorure de zinc au 1/30e, j'appliquai la partie épaisse au contact de la tumeur, d'une façon très vigoureuse, et aussi longtemps que le pouvait supporter la malade. Au bout d'un certain nombre de séances, les troubles vocaux s'amoindrirent, et la tumeur fut réduite à une bande très mince ; j'observe encore cette malade, dont l'état général est très bon, l'examen de la poitrine ne révèle rien d'anormal.

Ainsi, en l'espace de moins de 5 ans, j'ai observé cinq cas de tumeur ventriculaire ayant tous les caractères de prolapsus ou de hernie de la muqueuse ventriculaire, c'est-à-dire tumeur allongée, plus ou moins colorée, occupant toute l'étendue de l'ouverture ventriculaire, permettant le plus souvent de distinguer, au moment des inspirations profondes, le bord libre de la corde vocale sous-jacente ; j'ai rencontré cette tumeur trois fois chez des tuberculeux avérés, une fois

dans un cas suspect de tuberculose ; enfin, dans le cinquième cas, rien ne permettait de soupçonner cette origine.

La guérison eut lieu dans un cas, le premier, par l'application fréquente et prolongée de la galvanocaustique, le traitement dura six mois. Dans un autre cas, le refoulement amena une guérison rapide, mais ce mode thérapeutique échoua contre une récidive, dont triomphèrent des applications vigoureuses et prolongées de chlorure de zinc au 1/30ᵉ. Un cas fut perdu de vue, chez les deux autres le traitement prolongé échoua, et même chez une de nos malades qui est toujours en traitement, l'état général et l'état local s'aggravèrent.

Nous observâmes cette affection chez quatre femmes et un homme. Le plus jeune, l'homme, avait 37 ans, les autres étaient plus âgés, deux femmes avaient 40 ans, une 48 ans, une autre 55 ans environ.

Le siège de l'affection a été chez toutes, du même côté, à droite.

Quant à la manière dont la tumeur se produisit, il nous est difficile de nous prononcer à ce sujet, mais nous inclinons à croire que l'aphonie survint assez brusquement, ou que du moins le passage de l'enrouement fut assez rapide.

La pathologie de cette sorte d'affection est très obscure et la lecture de la littérature médicale nous montre combien est rare le prolapsus de la muqueuse ventriculaire.

Quelques observations sur ce sujet ont été publiées par Morell Mackenzie, Lefferts, J. Solis Cohen, J.-N. Mackenzie, Elsberg et Waldenburg; le Dʳ G.-W. Mayor, de Montréal, a lu à l'Association laryngologique américaine, en 1887, le travail le plus long sur ce sujet. Cet auteur a vu 5 cas, d'âge et de sexe différents. Dans 3 de ces cas, le prolapsus était à droite, à gauche dans un cas et double dans un autre ; deux de ses malades étaient des tuberculeux, trois des syphilitiques, et il pense que la violence des accès de toux a été la cause déterminante de l'affection, ce qu'il a pu constater dans un de ses cas.

Cette dernière étiologie nous paraît acceptable, mais à condition que le mouvement d'expulsion soit déjà commencé et favorisé par une altération morbide. Or, la lésion qui semble devoir provoquer le plus facilement cet état est la tuberculose, et nous serions tenté de croire que cette altération se produit peut-être plus souvent qu'on ne l'a décrit. Nous rappellerons à ce propos la fréquence des monocordites dans la tuberculose, en face d'une corde vocale normale ; ce caractère de l'intégrité de la corde vocale opposée, en face d'une tuméfaction avec rougeur uniforme, au niveau de l'orifice ventriculaire, qu'elle soit dans toute son étendue, tuméfaction nettement séparée de la bande ventriculaire, devra donc éveiller l'idée d'un prolapsus de la muqueuse ventriculaire, qui, je viens de le dire, pourrait être plus commun qu'on ne l'a supposé jusqu'ici. C'est une opinion que des recherches ultérieures auraient besoin de confirmer.

L'anatomie pathologique du prolapsus de la muqueuse ventriculaire n'existe pour ainsi dire pas, quelle qu'en puisse être la cause ; dans la 2e observation de Mayor, l'auteur se contente de dire qu'à l'examen nécroscopique le ventricule était complètement retourné (*everted*). Nos malades n'ont pas succombé ; nous n'avons donc pas eu l'occasion de rechercher ni la lésion de la muqueuse, ni son mode de renversement. Pourtant le fait n'est pas très commun dans la tuberculose où la muqueuse ventriculaire semble être envahie consécutivement à la corde vocale supérieure et non primitivement. Ordinairement (phtisie laryngée, de Gouguenheim et Tissier, p. 65) le ventricule de Morgagni est plus ou moins rétréci, quelquefois effacé, et dans le même ouvrage on peut, *de la page* 46 *à la page* 48, lire le processus de disparition de la cavité ventriculaire. C'est le processus habituel dans la tuberculose laryngienne, mais l'envahissement ventriculaire est consécutif à de grosses lésions habituelles de la bande ventriculaire et du vestibule, mais tel n'est pas le cas lorsque l'infiltration débute par la muqueuse ventriculaire, soit isolément, soit concurremment, avec d'autres par-

ties de la muqueuse laryngée. L'étude histologique de cette localisation de la tuberculose est une lacune qui sera peut-être difficile à remplir.

PAPILLOME ET TUBERCULOSE DU LARYNX

Par le Dr **A. GOUGUENHEIM**, médecin de l'hôpital Lariboisière.

C'est en 1878 que je vis pour la première fois cette coïncidence, sur une table d'autopsie. Le malade était un homme de 45 ans, qui entrait à l'hôpital Temporaire de la rue de Sèvres, actuellement hôpital Laënnec, dans un service de médecine dont j'étais chargé à cette époque. Cet homme était atteint d'une monoplégie inférieure. Quelques jours après son entrée, il succombait hémiplégique et dans le coma. Le malade, très alcoolique, était enroué depuis 22 ans. A l'auscultation de la poitrine, on n'entend à peu près rien d'anormal ; à la percussion, le son thoracique est un peu mat en avant ; il a toujours toussé, mais il n'en a jamais été incommodé. L'expectoration est signifiante. L'examen laryngoscopique ne put être fait. *A l'autopsie,* on trouva une plaque de méningite tuberculeuse sur le lobule paracentral avec envahissement des méninges voisines. Les poumons sont congestionnés, sans hépatisation ; à la coupe, on voit de nombreuses granulations tuberculeuses, dont quelques-unes sont crétacées. Dans le larynx, les ventricules sont remplis de matières caséeuse, puriforme, les replis aryténo-épiglottiques et les cordes vocales supérieures sont recouvertes de végétations polypiformes. L'examen histologique, fait par M. Gombault, préparateur alors de M. Charcot, et actuellement médecin des hôpitaux de Paris, qui nous prêta son aide pour cette importante autopsie, démontra qu'il s'agissait de *papillomes entés sur un tissu infiltré de tubercules*. Ces papillomes qui remplissaient le larynx avaient l'aspect de chou-fleur.

Il y avait deux ans seulement que je m'occupais de laryngologie, et le fait passa pour moi à peu près inaperçu. Du reste, le cas ne m'intéressait qu'au point de vue de la recherche, assez récente alors, des localisations cérébrales ; l'observation très curieuse, à ce point de vue, parut dans les *Bulletins de la Société médicale des hôpitaux*, t. XV, année 1878, p. 48, et c'est de cette observation que j'ai tiré textuellement le récit de l'autopsie en ce qui concerne le larynx et les organes respiratoires.

A cette époque, on ne songeait guère à la coïncidence du papillome et de la tuberculose du larynx et il me fallut quelques années pour retrouver par hasard un cas de papillome confluent, suivi par moi pendant quelques années, et chez lequel une observation clinique finit par me donner la clef des accidents laryngés.

Depuis, d'autres faits se sont présentés et ont fortifié ma manière de voir à ce sujet.

Malheureusement, je n'ai pu jusqu'ici comme dans le premier cas, apporter la preuve autopsiale de ces faits cliniques par la raison que ces malades atteints de papillomes confluents et récidivants ne sont pas morts ; un même a fini par guérir. Mais les signes de l'observation clinique me paraissent suffisants pour entraîner la conviction.

Je viens de dire à l'instant que le papillome était surtout observé à l'état de multiplicité, de confluence et récidive dans ces cas ; je ne crois pas pourtant que le caractère de multiplicité et de confluence soit absolument nécessaire. La récidive et surtout la rougeur ainsi que la tuméfaction progressive des tissus sous-jacents me semblent surtout être des présomptions en faveur de la tuberculose. Mais, je le reconnais, tant que l'anatomie pathologique du cadavre n'aura pas tranché cette opinion, nos contradicteurs auront le droit de taxer cette hypothèse d'exagération, puisqu'un grand nombre de malades ont guéri définitivement. Je n'ai du reste pas la présomption de dire qu'il faut incriminer la tuberculose dans tous les cas de papillome, car il est certain que non seu-

lement cette maladie peut favoriser la formation de ces tumeurs, mais qu'on peut retrouver aussi comme étiologie de ces néoplasmes la syphilis et surtout le catarrhe chronique du larynx.

Avant de poursuivre plus loin cette étude clinique et la défense de l'opinion que je soutiens, voyons un peu ce que la littérature médicale nous apprend sur les relations de la tuberculose et du papillome du larynx. Nous pouvons dire dès le début que l'opinion de presque tous les auteurs est absolument contraire à l'existence de ces relations. Certes, tous décrivent avec plus ou moins de détails les tumeurs en forme de chou-fleur ou de crête de coq, formant des polypes plus ou moins volumineux dont la présence peut oblitérer la glotte, mais la presque totalité rejette l'existence, en pareil cas, de véritables papillomes, dont ces tumeurs se distingueraient par leur siège et par leur point d'implantation. Pourtant J. Solis-Cohen, de Philadelphie, admet dans son traité des maladies de la gorge (*Diseases of the throat and nasal passages*, New-York, 1880), l'étiologie tuberculeuse pour le papillome. Lennox Browne dans sa 2e édition (*The throat and its diseases*, London 1887), admet l'existence des papillomes dans la tuberculose, comme dans la syphilis et la laryngite catarrhale. Il pense toutefois qu'ils ont un caractère distinctif d'avec les vrais papillomes (p. 377), mais il ne le fait pas connaître. Morell Mackenzie, au contraire, dans son *Traité pratique des maladies du larynx* (traduction de Moure et de Bertier, 1882) dit que la syphilis pas plus que la phtisie laryngée ou toute autre maladie constitutionnelle ne lui semble favoriser le développement des vrais polypes, ces dyscrasies ne donnent lieu qu'à de fausses excroissances ou à des tumeurs inflammatoires. Gottstein (*Traité des maladies du larynx*, traduit par Rougier, 1888) dit que la tuberculose et la syphilis ne favorisent pas le développement des néoplasmes, à proprement parler, mais donnent lieu à la formation d'excroissances de la muqueuse ressemblant aux polypes vers les bords des ulcères, aux replis aryténoïdes. Le Dr

Schwartz, dans sa thèse d'agrégation (*Tumeurs du larynx*, Paris, 1886), ne dit pas un mot des relations du papillome avec la tuberculose. Schrötter dans son traité récent des maladies du larynx, paru à Vienne, en 1888, ne parle pas de ces relations, à l'article phtisie laryngée. Krishaber dans son volumineux article fait en collaboration avec le professeur Peter (*Dictionnaire des sciences médicales*, de Dechambre, 1868), parle de bourgeonnements hypertrophiques en forme de chou-fleur ou de crête de coq formant de véritables polypes. Plus loin, les auteurs comparent certaines tumeurs observées dans la phtisie laryngée à des adénomes.

Isambert (*Conférences cliniques sur les maladies du larynx*, Paris, 1877) n'en parle ni au chapitre de la tuberculose, ni à celui des polypes. Le Dr Fauvel (*Traité pratique des maladies du larynx*, Paris, 1876) a publié dans son livre 310 observations de polypes du larynx, sur lesquels 206 papillomes. Je me suis attaché à la lecture de ces derniers cas. Dans ce recueil si intéressant, j'ai bien constaté l'existence de 25 au moins, peut-être 50 observations, où malgré l'absence de signes certains de tuberculose il est permis de fortement soupçonner la nature tuberculeuse de l'affection en raison de son opiniâtreté et du peu de résultat donné par un traitement très prolongé. Au moment où écrivait le Dr Fauvel les études microbiologiques n'existaient pas et le diagnostic de la tuberculose, en l'absence de gros signes, était le plus souvent difficile à déterminer. Un certain nombre des malades cités n'ont été qu'améliorés après des récidives et des opérations répétées, conservant des cordes vocales rouges et tuméfiées. D'autres n'ont pas été suivis un temps suffisant après les opérations pour pouvoir se faire une opinion définitive sur la durée de la guérison. Mais à côté de ces différents cas, nous voyons que le plus grand nombre ont été guéris complètement sans récidive et même, détail intéressant, un malade (obs. 189) tuberculeux, hémoptoïque, atteint de papillomes multiples, examinés histologiquement par Coyne, guérit entièrement en conservant, il est vrai,

pendant longtemps, des cordes vocales rouges et tuméfiées.

Avant que je n'aie entrepris, avec la collaboration de mon ancien interne, P. Tissier, le traité de la phtisie laryngée qui vient de paraître (*Phtisie laryngée*, Paris, 1889), quelques auteurs avaient déjà cité des faits de laryngite tuberculeuse caractérisés par la présence de tumeurs à marche lente. Ainsi dans son traité des maladies du larynx, Mandl, en 1872, isole nettement cette variété dans le chapitre de la phtisie laryngée. « La phymie laryngée primitive, dit-il, « se distingue de la phymie secondaire en ce que, avant « l'inflammation, se montrent des végétations primordiales « plus ou moins nombreuses, de grosseurs différentes, pâles, « blanchâtres, et tranchant sur le fond rosé de la muqueuse « voisine, survenant sur la paroi postérieure du larynx. « Leur marche est lente, contrairement à ce que l'on observe « dans la phymie vulgaire. » L'examen histologique ne fut pas fait par cet auteur, qui ne prononce pas non plus le nom de papillome; enfin le siège des tumeurs décrites par Mandl n'est pas celui des tumeurs que nous avons observées, bien qu'il soit vrai que toutes les parties de l'organe puissent être envahies par le papillome, mais ce n'est pas en arrière qu'il se montre tout d'abord habituellement. D'un autre côté, nous lisons dans la clinique d'Andral, que chez un tuberculeux l'examen cadavérique de la muqueuse entre l'ouverture de l'organe et la corde vocale supérieure montra l'existence d'une tumeur arrondie, grosse comme un pois, dure, et constituée par l'assemblage d'un grand nombre de petites granulations blanchâtres, le tout ayant l'a*spect de certaines végétations syphilitiques du rectum désignées sous le nom de choux-fleurs*. On voit que dans le fait d'Andral la tumeur se montrait dans un siège où on ne rencontre pas habituellement les végétations tuberculeuses.

Ariza, de Madrid, quelques années après Mandl, a décrit la laryngite tuberculeuse polypeuse. Mais dans ses examens histologiques, il n'est question que de tumeurs rondes, pâles, à structure tuberculeuse, recouvertes d'épithélium.

La structure papillomateuse ne figure pas dans ses descriptions.

J. N. Mackenzie, en 1882, Schnitzler en 1883, P. Foa et Percy Kidd en 1884 font des descriptions analogues. Un de mes internes, le Dr Lermoyez, publia, en 1884, dans les *Annales des maladies de l'oreille et du larynx*, un fait très curieux de tumeur immense, à aspect de *chou-fleur*, siégeant chez un tuberculeux, à l'insertion antérieure des cordes vocales, ayant causé de la suffocation et imposé la trachéotomie. Malheureusement l'examen histologique ne fut pas fait dans ce cas, qui se présenta justement très peu de temps avant que mon attention ait été attirée sur les faits de laryngite tuberculeuse polypeuse, successivement observés et assez importants pour avoir mérité, dans notre traité de la phtisie laryngée, un chapitre spécial. Ce chapitre, dans lequel nous avons décrit l'aspect des tumeurs et constaté les lésions caractéristiques de la tuberculose, ce qui était facile surtout quand l'affection était récente et encore peu proéminente, renferme en outre une description histologique d'une autre variété de tumeurs qui est précisément celle qui fait l'objet de cette étude, du papillome caractéristique et ne se distinguant en aucune façon du papillome ordinaire, contrairement à ce qu'avait supposé Lennox Browne.

Reprenons maintenant l'étude clinique de ces cas de papillome en relation avec la tuberculose.

Voici comment les choses se passent ordinairement :

1° *Le papillome peut être multiple, confluent, récidivant.* C'est habituellement chez des jeunes sujets qu'on rencontre cette variété. Le malade, ordinairement de bonne constitution, mais le plus souvent maigre, peu coloré, sujet à de la toux, assez facilement s'enroue, et peu à peu devient aphone et dyspnéique. A l'examen laryngoscopique, le larynx, plus ou moins injecté, mais sans épaississement ni ulcérations, est le siège de tumeurs papillomateuses qui naissent, soit à la face postérieure de l'épiglotte, soit sur les cordes vocales

supérieures, les replis, ou qui sortent des ventricules, ou qui se montrent bien plus souvent à la partie antérieure de la glotte, et peuvent même envahir la région sous-glottique, présentant la forme d'un véritable chou-fleur. Ces tumeurs, en se réunissant, peuvent remplir la région sus-glottique, l'obstruer et gêner la respiration. En quelques mois ou un an, cette confluence peut arriver à ce degré. Leur couleur est d'un gris rosé plus ou moins pâle, quelquefois leur aspect extérieur est modifié par les mucosités adhérentes qui les tapissent. Dans les quintes de toux, des fragments plus ou moins importants de ces tumeurs peuvent être expectorés, mais ordinairement sans soulagement apparent. Les porte-éponges introduits dans le larynx en ramènent facilement une quantité assez variable, quelquefois assez abondante. Leur friabilité est assez grande pour qu'il soit possible d'en extraire de grandes quantités, soit avec une curette, soit avec une pince à arrachement, soit avec une pince coupante.

La voix est-elle altérée, il suffit de déblayer par ces divers moyens les cordes vocales pour rappeler la fonction qui bientôt disparaît par suite de la récidive des tumeurs ou de l'envahissement des parties indemnes auparavant.

La dyspnée est-elle assez intense pour imposer la trachéotomie, que j'ai dû pratiquer une fois, il suffit de déblayer la glotte au moyen de la pince coupante, pour faire disparaître la suffocation.

La dysphagie des liquides amenée par la présence de tumeurs sur l'épiglotte et les replis disparaît par l'ablation très aisée des papillomes qui remplissent ces parties. L'intervention, malheureusement, doit être incessante et j'ai actuellement en traitement une femme qui a pu passer deux grossesses successives avec cette affection laryngienne.

Au début, les parties sous-jacentes semblent normales ou à peine altérées, mais peu à peu, au fur et à mesure que l'affection gagne du terrain, les parcelles envahies par le néoplasme se tuméfient légèrement et il est difficile de re-

connaître le tissu laryngé, tant il fait corps avec la tumeur. Les cordes vocales se tuméfient comme les autres parties et quand elles ont été débarrassées des végétations qui les recouvrent, la voix ne revient pas malgré le rapprochement des lèvres glottiques.

Quand on extrait ces tumeurs, leur aspect végétant, en crête de coq, est caractéristique, et elles offrent une ressemblance frappante avec des fragments de végétations génitales.

Si après durcissement, on pratique l'examen microscopique on obtient des coupes de papillome typique avec son épithélium pavimenteux, ces dentelures multiples, ces cellules coniques, les vaisseaux et le tissu connectif du centre de la papille. Au moyen des colorants habituels, impossible de déceler la présence des bacilles de Koch. Pas de traces de cellules géantes, et comme je viens de le dire, les vaisseaux au lieu d'être rétrécis par les altérations des enveloppes sont au contraire dilatés et gorgés de sang.

Quand les lésions sont arrivées à ce degré, il n'est pas rare que de l'amaigrissement survienne, que la toux se montre et que l'examen de l'expectoration révèle la présence de bacilles de Koch. Et pourtant l'examen de la poitrine est presque négatif, soit à la percussion, soit à l'auscultation.

Tous ces détails ont existé, ou à peu près, chez la dame M..., dont j'ai eu l'occasion d'utiliser le commencement de l'observation dans le traité de la phtisie laryngée, et dont l'histoire ultérieure a paru en 1889 dans les *Annales des maladies de l'oreille et du larynx*, p. 212. Bien que cette observation soit loin d'être finie, j'ai dû cette année la publier dans les *Annales* en raison de l'importante expérience d'inoculation du tissu papillomateux pratiquée par nous sur un cobaye et dont le résultat a été absolument démonstratif au point de vue de la nature tuberculeuse. Une seule expérience n'est pas suffisante en pareil cas, malgré le soin avec lequel celle-là a été pratiquée. A l'occasion, d'autres expériences du même genre devront être refaites.

Comment se fait-il que l'inoculation d'une parcelle du tissu papillomateux du larynx de M... ait pu produire de la tuberculose chez un cobaye, quand l'examen histologique a été absolument négatif au point de vue de la recherche des bacilles? Faut-il croire que le nombre des bacilles inclus dans ces tumeurs soit fort peu considérable, et que de nombreuses coupes puissent en être dépourvues? ou bien les bacilles, cause de l'infection du cobaye provenaient-ils du mucus adhérent à la tumeur inoculée? C'est une question que je pose sans la résoudre.

Reste enfin un desideratum au point de vue de la solution de cette question, l'anatomie pathologique. J'ai déjà dit plus haut les causes de la rareté de l'anatomie pathologique, de l'autopsie; cette affection dure très longtemps. Qu'on se rappelle que le premier malade autopsié, en 1878, a vécu 22 ans! Il suffira aussi de parcourir le recueil des observations de M. Fauvel pour voir l'ancienneté de l'affection dans un certain nombre des cas rapportés par notre confrère. Il faudrait le hasard d'une maladie mortelle intercurrente pour trancher ce problème, ce hasard ne s'est pas encore présenté à mon observation. A défaut de cette condition, contentons-nous de l'observation clinique qui me semble vraiment bien probante.

Cette variété de tumeurs dont la durée est fort longue, qu'elle soit constituée par des néoplasmes tuberculeux ou par des papillomes est susceptible de guérir. Nous avons tout d'abord l'observation du Dr Fauvel que nous avons citée plus haut, puis nous rappellerons celle du jeune Félix G..., notre première observation en 1884 et l'origine de nos recherches, que l'on trouvera dans le *Traité de la phtisie laryngée* au chapitre de la phtisie laryngée polypeuse. Ce jeune homme finit par guérir de son affection laryngienne après des cautérisations répétées au moyen de la galvanocaustique, qui furent possibles à la suite de la trachéotomie. Le malade garda sa canule pendant deux ans et demi environ. Nous inclinons à croire que la guérison serait possible

par la thérapeutique galvanocaustique, à condition que les tissus sous-jacents ne soient pas altérés ou le soient fort peu.

Je viens de décrire longuement le papillome multiple, confluent et récidivant, mais j'incline à croire que ce n'est pas seulement dans ces conditions que le papillome peut se montrer dans la tuberculose. Il est bien probable que la forme que je viens de décrire si longuement n'est pas la plus commune. *Le papillome unique ou discret, mais recidivant* et si difficile à guérir pourrait peut-être ne devoir ce triste prilège qu'à une cause sous-jacente diathésique. Sous ce rapport, je n'ai, je dois l'avouer, rien d'absolument probant.

Je suis sûr d'avoir appris que deux malades, traités par moi, de papillome typique de l'angle antérieur des cordes vocales, et sans aucune autre altération du larynx, avaient succombé, quelques mois à un an ensuite, à une tuberculose aiguë, y avait-il quelque rapport entre les deux affections, je le pense, n'ayant pu faire l'autopsie, les deux malades ayant succombé en ville. Je suis certain aussi d'avoir rencontré et retiré des papillomes chez des tuberculeux avérés, je recommande aussi à ce point de vue la lecture d'un certain nombre d'observations du Dr Fauvel. Y a-t-il là une coïncidence fortuite ou relation directe? Je finis en disant que cette question ne peut être tranchée que par des autopsies, et c'est un devoir auquel je ne faillirai pas, le cas échéant.

Je termine ce mémoire par les conclusions suivantes :

1° La laryngite tuberculeuse peut affecter la forme de tumeurs circonscrites non ulcérées.

2° Cette variété de laryngite peut être primitive ou consécutive.

3° Ces tumeurs sont de deux sortes : elles peuvent avoir une structure indubitablement tuberculeuse, tout le monde est d'accord sur ce point ; elles peuvent être constituées par des papillomes typiques.

4° Le papillome de la laryngite tuberculeuse inoculé peut créer la tuberculose soit par l'intermédiaire des bacilles de

Koch, qu'il peut contenir en petite quantité, mais sans avoir été trouvés jusqu'ici soit par l'intermédiaire du mucus qui tapisse sa surface.

5° Le papillome de la laryngite tuberculeuse affecte deux aspects.

6° Il peut être multiple, énorme, confluent.

7° Il peut être de petit volume et sans confluence.

8° La récidive est un caractère constant et commun aux deux formes.

9° La laryngite tuberculeuse primitive à forme de tumeur peut durer fort longtemps et l'échéance pulmonaire être très tardive, d'où la rareté des autopsies.

10° Le traitement des tumeurs tuberculeuses et papillomes de cette forme de phtisie laryngée est très long, et la guérison le plus souvent très difficile à obtenir mais elle est possible.

11° Les recherches anatomo-pathologiques sont encore nécessaires pour trancher la question des rapports du papillome et de la tuberculose.

TRAITEMENT DES INFILTRATIONS TUBERCULEUSES CHRONIQUES A L'AIDE DE L'ÉLECTROLYSE

Par le Dr **J. HERYNG**

Le traitement électrolytique des affections des voies respiratoires a été dernièrement recommandé par Voltolini dans son livre sur les maladies du nez publié en 1880.

Aussitôt après avoir lu ses déductions j'ai essayé cette méthode dans différentes maladies du pharynx et du larynx et je désire, sans entrer dans les détails, vous communiquer les résultats de mes expériences personnelles.

D'abord je vous présente les instruments inventés par Voltolini.

Je passe sur la théorie de l'électrolyse comme chose connue, je dirai seulement que son action efficace est encore

trop peu répandue, trop peu considérée, et que la méthode vaut bien la peine d'être soigneusement expérimentée.

Quant à son action, je me borne à vous dire que :

1° L'effet se produit déjà en employant 10-15 éléments de Stöhrer après 1-2 minutes ;

2° Que l'application est douloureuse, mais peut être rendue tolérable à l'aide de la cocaïne ;

3° Que la réaction est presque nulle, c'est-à-dire qu'il n'y a ni suppuration évidente, ni gonflement ;

4° Que l'eschare tombe après 3-6 jours, et la cicatrisation se produit très vite.

J'ai étudié l'effet destructeur de l'électrolyse sur les amygdales et les cornets du nez, aussi bien que sur les tissus infiltrés de tubercules, et je possède des préparations microscopiques très intéressantes qui permettent d'étudier le processus nécrobiotique qui a lieu dans les tissus et qui font comprendre la puissante action de cette méthode thérapeutique. J'ai essayé d'abord l'électrolyse dans l'hypertrophie des amygdales chez 5 malades. L'opération est assez douloureuse, l'effet, après quelques séances, suffisant, mais je ne crois pas que ce traitement puisse remplacer l'intervention purement chirurgicale ; toutefois, je le préfère à la destruction de l'amygdale à l'aide du galvanocautère.

Quant au traitement de la rhinite hypertrophique, les résultats sont douteux et le galvanocautère s'est toujours montré plus efficace.

Dans les tumeurs rétro-nasales cette méthode peut donner des résultats satisfaisants, si le médecin trouve des malades assez patients pour attendre les résultats qui ne s'obtiennent qu'après des séances bien souvent répétées.

Quant aux sténoses du pharynx, j'ai eu un bon résultat de l'anse électrolytique de Voltolini dans un cas de rétrécissement syphilitique.

Je fais en ce moment des essais de traitement électrolytique des sténoses du larynx en employant les sondes d'étain de Schrötter. Le pôle positif est appliqué sur la nuque sous

forme d'une large électrode. Le pôle négatif est mis en contact avec le prisme d'étain à l'aide d'un fil conducteur. Après 2 minutes employant un courant des 10-15 éléments il se forme une eschare blanche sur les tissus qui sont en contact avec la surface métallique.

Quant à la pharyngite granuleuse et latérale, elle a été traitée à l'aide de cette méthode par Koffman qui a construit dans ce but différents instruments que j'ai l'honneur de vous présenter. Pour l'électrolyse des infiltrations tuberculeuses, voici les instruments que j'emploie et qui ont été imaginés par Voltolini.

J'ai essayé cette méthode chez 5 malades, depuis le mois de février de 1889. Dans 2 cas j'ai eu des résultats surprenants. Un de ces malades est complètement débarrassé des infiltrations tuberculeuses des replis et de l'épiglotte. Chez un second qui souffrait d'une épiglottite tuberculeuse chronique dont une partie était en état d'ulcérations; après avoir appliqué vainement l'acide lactique et la curette pendant longtemps je suis arrivé à détruire dans 2 séances l'infiltration de l'épiglotte, grosse d'un centimètre et à obtenir sans douleurs ni réaction inflammatoire la cicatrisation de l'épiglotte dans 3 semaines. Le malade ayant succombé à une dysenterie, j'ai eu l'occasion de pratiquer l'autopsie. Les préparations microscopiques montrent à l'évidence, malgré les dépôts tuberculeux dans les parties profondes de l'épiglotte, que les parties traitées par l'électrolyse sont cicatrisées ; on voit en effet une couche épaisse d'épithélium pavimenteux qui recouvre les surfaces jadis ulcérées. De nouvelles observations me permettront bientôt de vérifier ce fait très important pour certains cas de phtisie laryngée.

Discussion : M. HERYNG. — A propos de l'observation de M. Luc je dirai qu'avant de commencer le traitement chirurgical, j'habitue le malade au contact des instruments. Quant au résultat négatif pour la recherche des bacilles, il faut être sur ses gardes. 10 examens sur 30 cas ne présentaient que les caractères du tissu enflammé, les bacilles ne se

rencontraient pas et il s'agissait bien de tuberculeux. Alors qu'on ne trouve pas de bacilles dans les parties superficielles, on en rencontre dans les parties profondes. Il faut faire des examens répétés et examiner en même temps les crachats.

Je demanderai si dans les examens de M. Gouguenheim, on a constaté la présence de vaisseaux. Pour mon compte je n'ai jamais vu de papillome vrai dans des cas analogues; c'est un aspect papillomateux pris par les bourgeons autour des ulcères. On me permettra en terminant de maintenir les avantages du traitement de la tuberculose laryngée par le curettage du larynx et de confirmer la valeur des faits et des objections que j'ai présentés dans une autre séance.

M. Ruault. — Je tiens à appeler l'attention du Congrès sur un fait que j'ai maintes fois constaté : c'est que les malades qui supportent mal les attouchements et les opérations intra-laryngiennes, et ont à ce propos des accès de spasme glottique, sont presque tous atteints de lésions ou d'hyperesthésie des fosses nasales. Le meilleur moyen d'éviter ces accidents consiste, suivant moi, à pratiquer un badigeonnage à la cocaïne non pas seulement dans le larynx, mais aussi et d'abord dans le nez, avant d'intervenir chirurgicalement dans la cavité du larynx.

Pour répondre à M. Gouguenheim, je dirai que :

Non seulement la tuberculose au début, mais toute cause d'irritation prolongée, peut provoquer l'apparition de papillomes dans le larynx, sur les cordes vocales notamment. J'en ai vu se développer sous mes yeux chez un malade atteint d'une laryngite chronique très ancienne, avec épaississement de la muqueuse des cordes vocales.

Sur 167 cas de tuberculose laryngée traités cette année à la Clinique laryngologique des sourds-muets, j'ai relevé trois cas d'éversion d'un ventricule du larynx. J'en avais déjà vu 2 autres cas, également chez des tuberculeux.

Mon expérience concorde donc avec les observations de M. Gouguenheim sur ce point. Mais j'entends ici parler d'éversions persistantes; et non pas des boursouflements de la muqueuse ventriculaire, purement inflammatoires, qui se montrent souvent après les grattages et les cautérisations, et qui, disparaissent rapidement avec la réaction qui les avait provoquées.

M. Gouguenheim. — Je répondrai à M. Heryng qu'il n'y avait pas de doutes au point de vue histologique sur la nature des tumeurs que je décris, car cet examen a été fait fréquemment par des histologistes très compétents; je possède du reste des coupes absolument démonstratives.

Je répondrai à M. Ruault que comme lui je crois le prolapsus ventriculaire très rare dans la tuberculose, car je ne l'ai pas observé souvent et j'ai vu beaucoup de tuberculeux, mais il serait bien possible que les cas de monocordites de la tuberculose fussent constituées par des prolapsus de la muqueuse ventriculaire. Quant au mode de production, je pense que le prolapsus se produit surtout quand la lésion laryngienne est peu considérable, mais lorsque l'infiltration laryngienne est étendue, l'ouverture du ventricule s'oblitère et le prolapsus ne se produit pas.

M. Luc. — Je désire apporter un seul fait, mais un fait absolument probant et décisif à l'appui de la campagne si vaillamment menée par notre confrère le Dr Heryng, en faveur du traitement local de la tuberculose laryngée. Il s'agit, non d'un cas de tuberculose de cet organe, mais d'un fait de tuberculose naso-pharyngienne publié, cette année (février), par nous, dans les *Archives de laryngologie*. Le malade qui fait l'objet de cette observation présentait une infiltration très profonde, et compliquée d'ulcérations, des cornets moyens et inférieurs des fosses nasales et des ulcérations de la muqueuse pharyngée, lésions dont le microscope révéla la nature tuberculeuse indiscutable. Il offrait, en outre, un peu de pleurésie sèche d'un sommet et une double épididymite.

Je tentai tout d'abord d'opérer le curettage des parties malades après un simple badigeonnage à la cocaïne, puis, convaincu que je n'arriverais ainsi à aucun résultat radical, je m'étais décidé à exécuter cette opération aussi énergiquement que possible, à la faveur du sommeil chloroformique. Les scarifications avaient été suivies d'un badigeonnage non moins énergique avec une solution aqueuse d'acide lactique (25/25). Enfin la cautérisation avait été complétée les jours suivants, sur quelques points douteux, avec le galvano-cautère.

En terminant la narration de ce fait, nous la faisions suivre de prudentes réserves sur la marche ultérieure de la maladie.

Or, ayant eu l'occasion de revoir notre malade, il y a quelques jours nous avons eu l'agréable surprise de constater que, jusqu'ici nos craintes ne s'étaient pas réalisées. (Plus d'un an s'est écoulé depuis notre intervention.) L'examen le plus attentif de la région naso-pharyngienne nous a permis de noter une cicatrisation absolue des parties antérieurement infiltrées ou ulcérées. En outre, sous l'influence des conditions hygiéniques spéciales que nous avions conseillées au malade et auxquelles il s'était simplement conformé, l'état général s'était complètement relevé, les lésions légères du sommet du poumon gauche paraissaient enrayées et les infiltrations épididymaires avaient notablement diminué de volume.

Le malade avait le sentiment et tous les signes d'une complète transformation de son état.

Nous croyons devoir conclure de ce fait que les échecs trop fréquents de la méthode locale de traitement des lésions tuberculeuses des voies aériennes supérieures tiennent d'une part, à ce qu'on les applique généralement à des malades dont les poumons sont gravement atteints, d'autre part, à ce que le curettement du larynx pratiqué par les voies naturelles ne permet guère, malgré la cocaïne et toute la patience du malade, une action suffisamment étendue, profonde et énergique, enfin à ce que le traitement général ne peut toujours être institué parallèlement avec toute la rigueur nécessaire.

Nous sommes persuadé que, s'il était possible ou pratique de faire communément pour le larynx ce que nous avons fait pour les fosses nasales, c'est-à-dire pratiquer la laryngo-fissure sous le chloroforme, après trachéotomie et curetter à loisir les parties malades, en réservant cette intervention pour les cas où l'appareil pulmonaire est à peine touché, la guérisou de la tuberculose laryngée par la méthode du Dr Heryng cesserait d'être une exception.

M. Garel. — J'ai vu deux cas de polype simple et de kyste du larynx dont l'ablation a été suivie à courte échéance de l'invasion tuberculeuse. Ce que M. Gouguenheim a dit de la tuberculose et du papillome peut s'appliquer à d'autres tumeurs.

M. Cartaz. — Je demanderai à M. Heryng à combien de milliampères est porté le courant de sa pile dans l'électrolyse pour la tuberculose laryngée. Il me semble que le traitement employé par M. Heryng se rapproche bien plus de la galvanocaustique que de l'électrolyse chimique.

M. Heryng. — Je n'ai pas mesuré le courant.

M. Ruault. — Je revendiquerai en passant pour Boudet de Pâris l'idée première d'appliquer l'électrolyse à l'hypertrophie des amygdales.

SÉANCE DU 19 SEPTEMBRE (Soir).

PRÉSIDENCE DE M. LE Dr GELLÉ

LE TÉLÉPHONE ET LES AFFECTIONS DE L'OREILLE

Par le Dr **LANNOIS**, agrégé à la Faculté, médecin des hôpitaux de Lyon.

On sait qu'il y a quelques années déjà (1878) Clarence Blake (de Boston) avait prévu que l'usage habituel du téléphone par les personnes dont l'oreille serait déjà lésée pourrait devenir préjudiciable à l'organe de l'ouïe. Il se fondait, pour soutenir cette hypothèse, sur les conditions bien connues d'accommodation dans l'oreille moyenne pour les sons d'intensité faible, sur la susceptibilité de l'appareil récepteur, dans ces mêmes conditions, pour le choc produit par les sons aigus de haute intensité, enfin sur les résultats de ses recherches destinées à évaluer la perte entre les disques du téléphone transmetteur et du téléphone récepteur. Il avait pu déterminer que pour un son constant de 448 vibrations les mouvements du disque transmetteur s'inscrivaient en moyenne par un tracé de 0,2625 millim., tandis que pour le disque récepteur ces mêmes mouvements étaient toujours au-dessous de 0,02 millim. (0,0135 en moyenne), accusant ainsi une perte de 92,9 pour cent. Cette perte ne pouvait être compensée que par l'effort fait par l'oreille elle-même pour s'accommoder à la transmission des sons de basse intensité, effort qui ne peut guère se soutenir plus de quinze secondes, l'expérience l'a démontré, sans que survienne la fatigue.

Des modifications importantes ayant été apportées depuis dans les téléphones en usage, Cl. Blake a repris ses recherches avec une méthode plus exacte et plus sûre.

Les résultats qu'il a obtenus et qu'il a communiqués à la réunion de l'association otologique américaine de septembre 1888 (1), sont absolument conformes à ceux qu'il avait annoncés dix ans auparavant.

La clinique n'a d'ailleurs pas tardé à lui donner raison. M. Gellé, en effet, a récemment présenté à la Société de Biologie (2) une note concernant les effets nuisibles de l'audition par le téléphone, qui renferme deux observations intéressantes. Dans l'une et l'autre, il s'agit de personnes chez lesquelles l'emploi du téléphone récepteur déterminait de l'hyperesthésie auditive, des bourdonnements, des vertiges et un état d'excitabilité nerveuse aussi pénible qu'inquiétant.

J'ai eu également l'occasion d'observer quelques cas de ce genre que je résumerai brièvement. Ils ressemblent d'ailleurs beaucoup à ceux de M. Gellé. Ma première observation remonte au mois de mai 1887, malheureusement mon attention n'était pas attirée sur ce point et j'ai rapidement perdu le malade de vue.

Il s'agissait d'un homme de 48 ans, nommé L., qui avait eu un écoulement de l'oreille gauche à l'âge de 21 ans et qui en 1870, avait reçu une balle qui lui enleva la partie supérieure du pavillon droit et fit un séton intéressant la table externe du temporal et du pariétal. Son oreille droite fut dès lors plus sourde que l'oreille gauche. Depuis quelque temps il s'était joint à la surdité quelques sifflements et un bourdonnement d'ailleurs passagers. L... était employé dans une grande administration et remplissait bien son service où il recevait de nombreux ordres par voie télégraphique. Mais depuis six môis environ le télégraphe avait été remplacé par

(1) CLARENCE BLAKE. *Influence of the use of the telephone upon the hearing power* (*Arch. of otology*, sept. 1888).

(2) GELLÉ. *Effets nuisibles de l'audition par le téléphone* (*Société de Biologie*, 15 juin 1889).

le téléphone et ce malade se voyait obligé de renoncer à son emploi. En effet, ses lésions auriculaires (tympan cicatriciel à gauche, sclérose très manifeste à droite) et sa surdité ne lui permettaient que très-difficilement d'entendre des ordres transmis ; d'autre part les efforts qu'il faisait pour percevoir avaient amené une fatigue considérable, des maux de tête continuels et surtout un redoublement des bruits subjectifs qui étaient devenus continus (bruit de rivière et sifflements) et très pénibles à supporter. Quelques séances de cathétérisme n'ayant pas amené d'amélioration sensible, le malade disparut et je crois qu'il a pris sa retraite.

Mon deuxième cas est celui d'une jeune fille employée au téléphone (comme la malade de M. Gellé) depuis cinq mois. Mlle D... est nettement anémique et très sujette aux coryzas. Elle a eu il y a trois ans une suppuration de l'oreille gauche qui a duré plusieurs mois et qui lui a laissé une diminution de l'ouïe très marquée. Elle n'entend en effet ma montre qu'à 5 cent., tandis qu'une oreille saine la perçoit à 90 cent. ou 1 mètre.

Or on sait que les téléphonistes se servent habituellement de l'oreille gauche afin d'avoir la main droite libre pour établir les communications. Ma malade ne pouvant se servir de son oreille gauche qui n'entendait pas assez la voix dans l'appareil, se servait de son oreille droite et c'est pour cette oreille beaucoup plus que pour l'autre qu'elle venait me consulter. Très rapidement en effet elle avait eu dans cette oreille une sensation subjective d'obstruction, puis des bourdonnements, des maux de tête et enfin de véritables étourdissements dès qu'elle tournait la tête un peu brusquement du côté droit. Pas de bruits subjectifs dans l'oreille malade, c'est-à-dire dans l'oreille gauche.

A l'examen je constate que pour OG, le tympan présente un aspect épaissi, une couleur blanc albâtre et en arrière du manche une dépression très profonde constituée par une cicatrice adhérente. Pour OD, un léger degré de sclérose du tympan qui est gris, à manche un peu vertical et enfoncé, à

triangle lumineux presque effacé ; il est d'ailleurs mobile avec le Siegle. Comme audition pour la montre, OD = 55 cent. ; OG = 5 cent. Le diapason sur le vertex et les dents est latéralisé à G. Rinne + des deux côtés. Du 2 mai au 11 juin, je lui fis huit fois le cathétérisme, ce qui améliora l'audition jusqu'à OD = 80 et OG = 15. Toutefois les sensations désagréables persistaient et je lui avais fait entrevoir la nécessité où elle pourrait se trouver de quitter son service. Je l'ai revue il y a quelques jours : les sensations pénibles ont complètement disparu et elle remplit très bien son emploi en se servant de l'oreille droite. En dehors de la localisation si nette des bruits subjectifs sur l'oreille droite, qui est une preuve évidente de l'effet nuisible du téléphone, j'ajouterai, pour ceux qui seraient tentés de faire jouer un rôle à la chlorose dans ses bourdonnements et ses vertiges, qu'elle est plus décolorée et plus anémique que jamais.

Désireux d'acquérir un peu plus d'expérience sur ce sujet, j'obtins du directeur des postes l'autorisation d'examiner toutes les jeunes filles qui sont employées au bureau central du téléphone de Lyon. Elles sont au nombre de quatorze et sont employées depuis un temps variant de huit ans pour la plus ancienne jusqu'à trois mois pour la dernière. Sur ce nombre j'en ai trouvé deux qui avaient à se plaindre de l'usage de l'appareil, Mlle D... et la dernière employée.

Celle-ci me raconta que dans les premiers jours les bruits qui se produisent dans l'appareil la mettaient dans un état d'excitation considérable. Elle rentrait chez elle après sa journée très agitée, avec un violent mal de tête et des bruits très violents dans les oreilles; pendant quinze jours elle passa presque toutes ses nuits sans dormir, entendant continuellement les appels et le crépitement du téléphone. Puis l'accoutumance se fit et aujourd'hui elle n'est plus du tout fatiguée. Dans l'examen un peu superficiel que j'ai pratiqué, j'ai pu constater un commencement de sclérose de la caisse avec une audition diminuée de moitié environ. J'en ai trouvé la raison dans l'existence d'une hypertrophie très

nette des amygdales qui d'ailleurs, au dire de la malade, passe presque tous les ans à l'état aigu et la force à garder le lit pendant plusieurs jours.

Chez les douze autres jeunes filles employées au téléphone je n'ai rien constaté de particulier ; quelques-unes au début avaient eu des douleurs de tête, des tiraillements et de la fatigue dans les muscles du cou et un peu de contusion du pavillon de l'oreille par l'appareil ; en réalité, comme on voit, des troubles insignifiants. Par contre, j'ai eu une réponse presque unanime, c'est que l'emploi du téléphone rendait l'audition de l'oreille gauche plus fine. Il se fait une véritable adaptation de l'organe de l'ouïe pour les sons bas chevrotants et parfois assez indistints du téléphone. Au bout de quelques mois, les employés ne se servent que très rarement de l'oreille droite, car lorsqu'elles en font l'essai elles comprennent très mal ce qu'on leur dit. Toutes ces jeunes filles entendaient suffisamment et j'ai constaté, ou que leurs tympans étaient parfaitement normaux, ou ne présentaient que des lésions banales et sans importance.

Mais les trois premiers faits que j'ai rapportés viennent bien à l'appui de l'opinion de Clarence Blake et de Gellé. Chez le demi-sourd l'emploi du téléphone peut amener un surmenage de l'attention auditive en même temps que des troubles directs de l'organe de l'ouïe.

La crépitation qui se produit dans l'appareil récepteur, jointe à l'abaissement de la tonalité des sons doit jouer là un rôle très important. On conçoit très bien que chez certains malades comme ceux de M. Gellé et mes téléphonistes, ces troubles nerveux d'abord localisés à l'appareil auditif et même latéralisés, puissent se généraliser et que tout le système nerveux en subisse le contre-coup.

Il faut d'ailleurs noter que le milieu dans lequel vivent les téléphonistes est bien fait pour favoriser l'éclosion de ces troubles nerveux locaux et généraux. En dehors de la fatigue résultant de la station debout prolongée toute la journée, le bruit qui existe dans un poste central de télépho-

nes est comparable à celui d'un atelier des plus bruyants. On a supprimé depuis plus de trois ans, il est vrai, la sonnerie qui servait d'appel pour chaque téléphone et qui éclatait brusquement tout près de l'employée ; mais il n'en reste pas moins une sonnerie générale qui ne s'arrête pour ainsi dire pas et qui mêlée au bruit des appels produit un brouhaha des plus pénibles et des plus fatigants. Il faut désirer, au point de vue de l'hygiène de l'ouïe, la disparition à brève échéance de ce timbre malfaisant.

Ce que je tiens à faire remarquer en terminant, c'est la possibilité de la disparition complète d'accidents qui paraissent tout d'abord très sérieux,et cela malgré la continuation de l'emploi de l'appareil téléphonique. Il ne faudra donc pas se hâter de faire quitter son métier à une téléphoniste, car l'accoutumance semble s'observer assez fréquemment si l'on juge par le petit nombre de faits observés.

C'est précisément ce nombre restreint d'observations qui ne permet pas actuellement de poser des conclusions absolues sur un sujet encore trop peu connu. On peut dire cependant :

1° Que l'emploi fréquemment répété du téléphone ne semble pas avoir d'inconvénient grave pour les oreilles saines, mais qu'il est nuisible pour les oreilles présentant une lésion antérieure ;

2° Que les troubles qu'il détermine consistent surtout en diminution de l'ouïe par fatigue de l'attention auditive, bourdonnements et bruits subjectifs divers, céphalalgie, vertiges, hyperexcitabilité nerveuse et même troubles psychiques passagers ;

3° Que ces accidents sont souvent transitoires et se dissipent avec l'accoutumance à l'appareil ; qu'en tous cas ils cessent habituellement avec la cessation de l'emploi.

Discussion : M. de STEIN. — J'ai étudié les cataractes produites par le diapason ; or j'ai constaté par moi-même qu'en me tenant très près du diapason pour étudier les vibrations, je ressentais après un certain temps une diminution de l'ouïe, une faiblesse de la vue.

M. Rohrer. — Toute occupation dans une maison où il se fait un bruit fort et constant, retentit d'une façon fâcheuse sur l'ouïe.

On connaît les lésions graves de l'oreille qui surviennent chez les ouvriers des forges, des fabriques.

M. Gellé. — J'ai pu constater de la dynamogénie générale sous l'influence des bruits. Une personne parle doucement dans une voiture au milieu du bruit, on ne l'entend pas, si on presse violemment sur les deux oreilles on peut entendre.

M. Gradenigo. — Il faut distinguer entre le son de la voix et le son des bruits. Ceux-ci ne se transmettent pas dans cette expérience.

CONTRIBUTION AU TRAITEMENT DE LA SCLÉROSE AURICULAIRE

Par le Dr **LŒWENBERG**

I. — *Méthode thérapeutique.*

Le traitement des maladies de l'oreille moyenne non compliquées de perforation tympanique consiste principalement en insufflations par la trompe d'Eustache. Lorsqu'on emploie ce procédé pour faire pénétrer de l'air pur ou chargé de médicaments, soit gazeux, soit liquides, on insuffle, au moyen de la poire en caoutchouc, un volume de gaz énorme relativement à l'exiguïté de la caisse et de ses annexes.

On exerce ainsi une pression considérable sur les parois de ces cavités. Il y a même souvent un véritable *choc*, surtout lorsqu'on se sert du procédé de Politzer ou d'une de ses modifications. La membrane du tympan se trouve alors brusquement tendue au dehors, entraînant les osselets dont les ligaments et les articulations subissent d'énergiques tiraillements.

Malgré cet inconvénient, les insufflations d'air ou de substances médicamenteuses nous rendent les plus grands services dans le traitement des otites moyennes aiguës et chroniques, aussi bien dans les formes purement catarrhales que dans les suppurations de la caisse du tympan. Elles

combattent victorieusement l'obstruction de la trompe, l'accumulation de mucus ou de pus dans la caisse, la tension anormale du tympan en dedans, etc.

Quand même, dans des mains peu exercées, l'insufflation entraînerait quelque inconvénient, tel que par exemple, un tiraillement violent de l'appareil transmetteur du son, on pourrait le négliger dans les susdites affections, en regard des grands avantages de cette méthode thérapeutique.

Mais il n'en est plus de même lorsqu'on a à combattre la forme sclérotique de l'otite moyenne (catarrhe sec ou adhésif, inflammation interstitielle insidieuse de la muqueuse tympanique), cette croix des auristes !

Rappelons-nous d'abord, que, dans cette affection, la trompe d'Eustache ne présente généralement ni enflure, ni sécrétion exagérée, et que la caisse n'est pas, d'ordinaire, le siège d'une sécrétion appréciable.

Il n'y a donc là ni obstruction à vaincre, ni mucus à chasser, et il n'existe, dès lors, aucune des indications susmentionnées pour pratiquer des insufflations d'air ; mais lorsqu'on veut combattre la sclérose par l'emploi de vapeurs ou de liquides médicamenteux, on est bien obligé de recourir à ce procédé.

Or, je pense que dans cette affection, étant données les altérations pathologiques qui en forment la base, toute pression exagérée et surtout tout choc brusque peuvent, en tiraillant le tympan, les osselets et leurs attaches, augmenter le processus inflammatoire interstitiel et provoquer une aggravation de la maladie. Je ne doute pas que le labyrinthe même ne puisse subir un dommage durable lorsque ces atteintes se répètent fréquemment.

Les idées que je viens d'exposer ne surprendront pas l'observateur qui se rappelle les cas assez nombreux de sclérose où chaque insufflation est suivie d'une diminution passagère de l'acuité auditive.

Ce phénomène qui ne me semble pas avoir été bien interprété jusqu'ici, constitue justement, à mon avis, un avertis-

sement dont il est bon de tenir compte. Dans un certain nombre de ces cas, il est vrai, l'acte de la déglutition vient neutraliser cet effet d'une trop forte insufflation. En avalant, on ouvre, en effet, momentanément la trompe d'Eustache, et l'on met en communication l'air renfermé dans la caisse avec l'air ambiant. Or, tant que le tympan possède une élasticité suffisante, et que les articulations et les attaches des osselets ont conservé assez de mobilité, tous ces organes reviennent à leur position d'équilibre, une fois que la pression intratympanique est redevenue celle du milieu ambiant.

Mais, lorsque dans ces conditions ces propriétés physiologiques viennent à être atteintes ou que la trompe se trouve obstruée, par exemple par un rhume ou une pharyngite, et ne laisse plus passer l'air en retour, la tension anormale peut rester permanente. C'est ainsi, il me semble, qu'il faut interpréter aussi bien l'aggravation passagère due aux insufflations dans certains cas de sclérose, que le dommage durable qui résulte quand on persiste à continuer ce traitement, en dépit de l'avertissement donné par son action momentanée.

L'effet désastreux frappe surtout dans les cas où il n'existe encore que des bruits subjectifs sans qu'il y ait surdité; le malade est alors péniblement impressionné en voyant l'ouïe diminuer pendant le traitement.

Il n'attribue que trop facilement cette aggravation aux manipulations thérapeutiques employées.

D'un autre côté, à moins de se croiser les bras devant l'affection ou de se borner à agir par le conduit auditif en employant la gymnastique passive de l'appareil transmetteur, méthode extrêmement perfectionnée par M. Delstanche, on ne saurait se passer des insufflations. Seules, en effet, elles permettent d'employer des gaz ou des liquides pour tenter d'enrayer la marche du mal ou d'atténuer, au moins, les bruits et les symptômes céphaliques si pénibles pour les malades.

Placé en face de ce dilemme, je me suis efforcé de trouver

un biais qui permette de conserver l'effet utile des insufflations, tout en neutralisant, dans la mesure du possible, la mauvaise influence qu'elles pourraient exercer, si on les pratiquait sans précaution.

Il faut établir ici une distinction fondamentale entre les deux méthodes de traitement possibles, celle que pratique le médecin et celle que l'on confie au malade ou à son entourage.

Lorsque le médecin exécute le traitement, les pressions exagérées et les chocs peuvent être évités, la plupart du temps, par l'usage exclusif du cathétérisme. Il est généralement facile, dans cette opération, de régler à volonté la force de l'insufflation par l'auscultation et par la résistance qu'on éprouve en insufflant. Mais il existe, néanmoins, des cas où, tout en procédant avec prudence, on ne réussit pas à éviter l'aggravation momentanée que j'attribue à l'excès de pression ou au choc brusque.

Pour cette raison, j'ai adopté, dans le traitement de tous les cas de sclérose, la précaution de faire obturer l'oreille pendant le cathétérisme à l'aide du doigt du malade introduit aussi hermétiquement que possible. On restreint ainsi la tension que pourrait subir le tympan, non seulement, comme on l'admet généralement, en enfermant entre le doigt et cette membrane un certain volume d'air, espèce de tampon limitant le déplacement de celle-ci, mais aussi parce qu'en introduisant le doigt, on exerce une pression qui imprime au tympan une certaine tension en dedans.

Dans un certain nombre de cas, ce n'est qu'en faisant ainsi fermer le méat qu'on peut empêcher l'aggravation qui, sans cela, suivrait chaque cathétérisme et pourrait inquiéter les malades au point de leur faire cesser le traitement.

Mais, dans un grand nombre de cas, le médecin n'est pas à même de se charger des soins à donner au malade et se voit obligé, pour une raison ou pour une autre, de confier le traitement à celui-ci ou à son entourage. Comme la plupart des personnes étrangères à notre profession ne réussissent

guère à apprendre le cathétérisme, on est presque toujours forcé de leur apprendre le *procédé de Politzer* ou un de ses similaires.

Dans ce cas, *deux mesures de précaution s'imposent*, à mon avis :

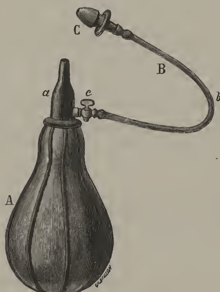
En premier lieu, le malade doit, autant que faire se peut, pratiquer l'insufflation lui-même. D'abord, nous savons que, de cette façon, l'opération réussit généralement le mieux parce que le patient lui-même saisit le plus facilement le moment précis où il avale, pour comprimer le ballon. Il évite ainsi un des principaux écueils du procédé, à savoir la difficulté de faire coïncider le moment de la déglutition avec celui de l'insufflation. Puis, il dose le mieux la force de propulsion qui lui convient, et se fait beaucoup plus rarement du mal par une trop forte pression que lorsqu'une autre personne manie le ballon.

Outre cela, les deux oreilles du malade doivent être bouchées par une autre personne pendant l'insufflation. Cette mesure a pour but de les préserver de toute pression exagérée, et je la considère comme très importante, pour des raisons déjà exposées et pour d'autres à développer plus loin.

Si cette manière de faire ne suffit pas pour garantir les oreilles d'une pression trop forte ou d'un choc brusque, il faut avoir recours à une modification de la méthode que j'ai imaginée dans le but de localiser à une seule oreille l'action du procédé de Politzer, et que j'ai communiquée au Congrès de Bâle.

Je rappellerai que j'emploie, à cet effet, une poire à insufflation dont l'embout (a) porte un tuyau dérivé (*b*), muni d'un bouchon en caoutchouc (*c*) qui est percé dans sa longueur et qu'on introduit dans l'oreille à protéger. Pendant l'insufflation, un certain volume d'air, passant par ce dernier tube, est lancé contre la face *externe* du tympan, et empêche celui-ci d'être poussé trop fortement au dehors par la colonne d'air qui pénètre par la trompe d'Eustache.

Dans les cas où il faut protéger de la sorte les deux oreilles à la fois, j'emploie la modification suivante de cet appareil : Le tuyau dérivé se divise en deux tubes qu'une personne qui assiste le malade introduit dans les deux oreilles de celui-ci en exerçant une certaine pression.



Instrument pour localiser l'effet du procédé de POLITZER à une seule oreille. (A. LŒWENBERG.)

Là, enfin, où toute assistance fait défaut, on peut obtenir un effet analogue au moyen d'une bande qui entoure la tête du malade, et à laquelle sont fixés les deux bouchons terminant les tubes dérivés ; on les maintient ainsi introduits sous pression dans les deux oreilles. (Une bande munie d'un seul tube dérivé peut servir pour une seule oreille.)

La proposition de protéger ainsi les deux oreilles se comprend toute seule dans les affections bilatérales, mais je l'étends également aux cas où un seul côté se trouve atteintde

sclérose. Ici quelques explications me paraissent nécessaires pour motiver ce procédé.

Nous savons que la sclérose frappe dans la plupart des cas les deux oreilles successivement, et qu'elle marche même le plus rapidement dans la dernière atteinte. Nous devons donc considérer, dans le cas d'affection encore unilatérale, le côté intact comme disposé à être pris à son tour. Or, on ne saurait nier la possibilité que des chocs fréquemment répétés ne puissent déterminer là une irritation pouvant hâter l'éclosion du mal latent.

II. — *Médicaments à employer.*

Outre les pressions exagérées et les chocs brusques, il y a un autre écueil à éviter dans la thérapeutique de la sclérose auriculaire ; c'est l'emploi de *substances pouvant irriter le revêtement de la caisse, soit par leur nature même, soit par la température à laquelle elles sont employées.* C'est surtout ce dernier point que je considère ici en traitant des *vapeurs sèches ou humides* dont on fait fréquemment usage.

Pour ce qui concerne d'abord les *vapeurs humides*, bien que le point d'ébullition des liquides employés varie selon leur constitution chimique, leur concentration et la pression barométrique, leur température doit osciller autour de 100°.

Or, cette chaleur peut déjà certainement irriter le revêtement de la caisse et des organes qu'elle renferme. On est donc en droit de se demander si ces vapeurs humides ne peuvent accélérer la marche déjà si fatale de l'affection.

Mais le danger me paraît bien plus sérieux encore du côté des *vapeurs sèches*, par exemple de celles de l'*iode* si fréquemment employées ici. *D'après mes expériences, celles-ci atteignent extrêmement vite une température de* 175° (!) dès qu'il y a dégagement abondant de vapeurs violettes. Si l'on se rappelle maintenant l'action irritante des vapeurs iodées répandues dans l'atmosphère (par conséquent froides et mélangées de beaucoup d'air) sur la conjonctive, la mem-

brane de Schneider, etc., on conçoit que de telles vapeurs pures et possédant une température très élevée qui ne peut qu'accroître leur activité, présentent du danger pour l'organe de l'audition. L'expérience confirme d'ailleurs cette vue théorique.

Mais nous pouvons employer des vapeurs iodées exemptes de tous ces inconvénients. L'iode émet déjà à la température ordinaire des vapeurs sensibles. La preuve de l'évaporation continuelle de ce corps est fournie entre autres, par le fait connu que le haut des flacons qui le contiennent se couvre peu à peu de cristaux d'iode par sublimation.

J'ai mis à profit cette particularité pour employer, dans le traitement de la sclérose, des vapeurs d'iode froides et mélangées d'air, par conséquent dépourvues de l'action irritante des vapeurs chaudes et pures. On obtient ces premières en introduisant aussi hermétiquement que possible l'embout d'une poire de caoutchouc préalablement comprimée dans le goulot d'un flacon contenant de l'iode solide, comme on fait pour aspirer des vapeurs de chloroforme, d'éther et d'iodure d'éthyle. En se dilatant, le ballon s'emplit d'air mélangé de la vapeur toujours contenue dans un récipient qui renferme de l'iode.

On peut, d'ailleurs, activer le dégagement de la vapeur en tenant le flacon dans la main, ou en le passant rapidement au-dessus d'une flamme.

L'usage de l'iode employé de cette façon à l'état de vapeur froide et mélangé d'air est exempt de tout danger d'irritation et me paraît appelé à rendre d'utiles services.

Pour ce qui est des bourdonnements souvent intolérables, au point de constituer le principal tourment des malades atteints de sclérose, j'ai essayé de leur opposer l'action anesthésiante du *brome*. Inutile de penser à employer pur ce métalloïde qui a une action des plus irritantes. J'ai donc eu recours à un corps composé très riche en brome et très volatil, au bromure d'éthyle. Il est extrêmement facile de recueillir, d'après la méthode décrite il y a un instant, les

vapeurs de ce corps, car il est extrêmement volatil, au point de faire sauter le bouchon à l'émeri, pour peu qu'on touche le flacon qui renferme ce liquide.

Mes essais ont donné des résultats très encourageants dans un certain nombre de cas où ces insufflations ont diminué des bruits rebelles à tout autre genre de traitement.

Avant de terminer cette étude, je désire appeler l'attention sur un phénomène très curieux que j'observe depuis des années, et dont la connaissance me semble utile pour le pronostic en général et pour le diagnostic de la sclérose.

Lorsque chez des personnes atteintes d'autres maladies de l'oreille, on insuffle dans la caisse des vapeurs d'éther, de chloroforme, de bromure d'éthyle, etc., elles accusent une sensation de *froid*. Se sert-on du procédé de Politzer pour l'insufflation de ces vapeurs, la sensation de froid fait souvent croire aux malades que le liquide qu'ils avalent leur a passé dans l'oreille moyenne.

Eh bien, dans les cas de sclérose, les patients éprouvent une sensation de *chaleur* et même de brûlure dans certaines conditions.

Faut-il chercher la cause de ce phénomène dans les troubles de la sensibilité, dans la paresthésie qui accompagne la sclérose ? Ou bien, la sécheresse anormale de la caisse donne-t-elle l'explication du phénomène ?

Quoi qu'il en soit, le fait n'en est pas moins patent, et je recommande de le rechercher dans les stades peu avancés de la sclérose, cas d'un diagnostic souvent assez difficile. Je conseille, en outre, de l'utiliser pour le pronostic, en ce sens que chaque fois qu'on aura constaté cette sensation de chaleur provoquée dans la caisse par les vapeurs de chloroforme, d'éther, etc., on conservera une réserve prudente quant aux résultats à attendre d'une intervention thérapeutique.

Discussion : M. Lévi. — J'ai employé sans avantages bien marqués, le bromure et l'iodure d'éthyle contre les bourdonnements d'oreille.

M. DE STEIN. — Je ferai remarquer qu'au début de la sclérose, toute injection peut améliorer l'ouïe, mais au fur et à mesure que progresse la sclérose, les résultats deviennent nuls.

M. COZZOLINO. — J'ai noté dans certains cas la diminution de l'audition après les douches d'air, je pense que dans ces cas le labyrinthe était atteint.

DE LA NÉCESSITÉ DES INSTITUTS OTOTHÉRAPIQUES ET DE L'INSTITUT OTOTHÉRAPIQUE DE MILAN

Par le Dr **LONGHI**, de Milan.

Le nombre des sourds et muets est tel qu'on doit s'en préoccuper. En Europe toutes les nations ont une proportion qui varie de 3 à 24 par 10,000 habitants. Un grand nombre de ceux-ci deviennent sourds, puis sourds-muets à la suite de maladies auriculaires de la première enfance, maladies qui, soignées promptement, auraient guéri et auraient prévenu la mutité.

On n'a jamais obvié à ce danger ni par des lois, ni par des institutions spéciales. En effet on a des instituts spéciaux seulement pour l'instruction et pour l'éducation des sourds-muets, et le médecin spécialiste est rarement admis dans ces asiles.

L'Italie, qui compte plus de 15,000 sourds-muets n'a que 1580 de ces malheureux, recueillis dans les 44 instituts du royaume, ainsi qu'il résulte de la dernière statistique ministérielle de 1887.

Mais dans ce grand nombre de sourds-muets tous ne le sont pas complètement et d'une façon irréparable ; quelques-uns et même beaucoup d'entre eux pourraient être améliorés et même guéris, s'ils étaient promptement et bien soignés. Ce qu'on ne pouvait ni espérer ni penser il y a une dizaine d'années, devient possible et donne de l'espoir aujourd'hui, grâce aux progrès de l'otiatrie, c'est pour cela que le chiffre énorme des sourds-muets pourrait et

devrait diminuer. Mais pour obtenir ce résultat, il est nécessaire : 1° que les Instituts d'instruction des sourds-muets soient dirigés ou visités par des médecins spécialistes, qui contrôlent l'état de l'oreille et qui puissent faire le choix de ceux, qui sont encore susceptibles d'amélioration et de guérison ; 2° que pour ces derniers il y ait dans les Instituts des soins et une instruction spéciale par une méthode orale appropriée ; 3° qu'on ouvre des Instituts oto-thérapiques où on reçoive tous les enfants des deux sexes, au-dessous de neuf ans, qui sont affectés de maladies de l'oreille, pouvant amener la surdité et la surdi-mutité et qui présentent scientifiquement la possibilité d'une amélioration ou de la guérison.

C'est d'après ce troisième desideratum qu'on a fondé à Milan (Via Montebello, n° 3) le 15 janvier 1889 le *Pio Instituto Ototerapico*.

Il est intéressant de connaître le résultat obtenu depuis l'ouverture de l'Institut au 15 juillet.

Dans les premiers six mois on a admis à l'Institut 76 enfants des deux sexes au-dessous de la neuvième année. 48 de ceux-ci étaient affectés de surdité grave et de surdi-mutité suite de maladie de l'oreille moyenne ou interne (otite moyenne catarrhale lente hyperplastique, adhérences, oto-piésie, labyrinthites plus ou moins compliquées de rhinites et rhinopharyngites hypertrophiques, etc. ; 20 étaient affectés d'otites moyennes purulentes bilatérales très graves avec ou sans carie, avec mastoïdites ; 20 étaient affectés de mutisme simple sans lésion apparente de l'oreille. Les soins donnés selon les lésions donnèrent les résultats suivants : sur 48 cas on compte 5 guérisons, 11 améliorations sensibles et 12 améliorations très sensibles. Il y a encore 20 sujets en traitement.

Des 26 cas, il y a eu 8 guérisons, 6 améliorations marquées, 3 cas améliorés ; il reste encore 9 sujets qui sont traités depuis peu de temps. Des deux mutismes simples, un est très sensiblement amélioré, l'autre n'est soigné que depuis un mois.

En résumé, il y a 13 guérisons, 18 cas grandement améliorés, 15 cas sensiblement mieux et 30 sujets sont encore soumis au traitement.

Aujourd'hui les enfants malades encore dans l'Institut otothérapique sont au nombre de 63, desquels 16 internes, 14 externes et 33 qui fréquentent l'ambulance.

Comme on le voit par ces chiffres, les résultats de ce premier semestre sont très satisfaisants et supérieurs à toute prévision.

C'est aux collègues otologistes distingués de sanctionner par leurs vœux, et d'applaudir à l'idée scientifique et humanitaire, afin que les gouvernements s'efforcent de combler la lacune actuelle des Instituts pour les sourds-muets, comme le progrès scientifique l'exige.

Discussion : M. COZZOLINO. — En passant par Milan, M. le professeur Longhi, de l'Université de Pavie, m'a invité à visiter l'*Institut otothérapique* et je suis resté satisfait par la supériorité de l'institution qui se propose seulement de soigner les maladies de la sphère vraiment chirurgicale de l'oreille. Ces maladies qui, chez les enfants abandonnés, peuvent produire des lésions phlogistiques ou otopiésiques du labyrinthe, de la sphère nerveuse, presque toutes incurables, la vraie et complète surdité et par conséquent, vu l'âge des malades, la surdi-mutité acquise, précoce et tardive.

Voilà cette institution, tout à fait nouvelle dans le monde, fondée sur deux grands principes, l'otologie scientifique et la charité se donnant mutuellement la main.

Il faut louer notre confrère Longhi pour son idée humanitaire scientifique rendue pratique par le concours de la ville de Milan.

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE DU DIAGNOSTIC ET DU TRAITEMENT DES OBSTRUCTIONS DE LA TROMPE D'EUSTACHE

Par le Dr **FERDINAND SUAREZ DE MENDOZA**, d'Angers.

L'obstruction de la trompe d'Eustache est, par elle-même et par les complications qu'elle entraîne à sa suite, une des causes les plus fréquentes de la surdité.

Si tous les otologistes s'accordent à reconnaître l'importance de cet état morbide, il n'en est pas de même quant au traitement à employer.

Selon certains auteurs, il suffit, dans tous les cas, de recourir aux politzérations, au cathétérisme suivi d'injections de vapeurs ou de solutions médicamenteuses. D'autres réservent le cathétérisme pour des cas rares, et s'en tiennent ordinairement à quelques politzérations, accompagnées d'un traitement approprié des affections nasales ou pharyngiennes concomitantes. D'autres enfin, comme M. le Dr Ménière, érigent en principe l'emploi des bougies dans tous les cas, soit pour porter des médicaments dans la trompe, soit pour la dilater ou pour y provoquer un travail d'irritation substitutive.

Sans prendre parti pour aucune de ces méthodes exclusivement, je crois que pour réussir dans le traitement des obstructions tubaires, il faut recourir tantôt à l'un, tantôt à l'autre des différents moyens thérapeutiques connus. Quant à en préciser les indications, on ne le peut qu'en étudiant sérieusement les cas.

Il faut donc, avant d'instituer le traitement d'une manière définitive, déterminer autant qu'il est possible, quelle est la cause matérielle immédiate de l'obstruction, c'est-à-dire faire un diagnostic précis de sa nature et de son degré.

Diagnostic. — Laissant de côté les obstructions congénitales, cicatricielles, et celles qui sont occasionnées par des tumeurs du voisinage, nous distinguerons : 1° les obstructions catarrhales, passagères ou permanentes ; 2° les obstructions organiques, ou rétrécissements proprement dits.

Les inflammations catarrhales de la trompe sont souvent liées à celles de la gorge ou du naso-pharynx. Elles guérissent quelquefois avec ces affections, sans qu'il soit besoin d'employer aucun traitement.

D'autres fois, soit d'emblée, soit consécutivement à une inflammation aiguë, le catarrhe des trompes suit une marche chronique, et le gonflement de la muqueuse persistant tou-

jours, finit par diminuer considérablement le canal tubaire, et le rendre même tout à fait imperméable.

Dans d'autres cas, à la suite d'inflammations successives, ou sous l'influence de causes générales diverses, scrofule, rhumatisme, goutte, etc, il se produit de vrais rétrécissements organiques, dont l'isthme est le siège habituel.

Ces rétrécissements vrais sont beaucoup plus communs qu'on ne l'a dit dans ces derniers temps, et si quelques auteurs ont été jusqu'à en nier l'existence, cela tient à ce que, leurs recherches n'ayant pas été conduites méthodiquement, les sténoses ont passé inaperçues devant une exploration incomplète.

Les symptômes fonctionnels des rétrécissements se confondent avec ceux des obstructions catarrhales. Lors donc que l'ancienneté de l'affection et surtout sa résistance à l'action de quelques insufflations d'air, nous font craindre une obstruction catarrhale chronique ou un rétrécissement organique, nous devons procéder à l'examen du calibre de la trompe.

Pour cet examen, je me sers de bougies minces en baleine que j'ai fait construire, présentant, à leur extrémité, un renflement olivaire, plutôt que de bougies cylindriques ou cylindro-coniques, dont le frottement contre les parois de la trompe augmente la résistance et émousse la sensation. La bougie olivaire n'étant, grâce à la saillie de son olive, en contact intime qu'avec un point du conduit, transmet des sensations très nettes des actions qui s'y produisent, et on perçoit très bien, soit la simple résistance, soit l'obstacle invincible, soit le franchissement de la portion rétrécie du canal. Quoique flexible et élastique, la tige est cependant suffisamment rigide pour vaincre la résistance, lorsque le rétrécissement n'est pas tout à fait infranchissable pour le numéro employé.

Une trompe saine se laisse facilement traverser, dans toute son étendue, par une bougie de $1^{mm},2$ et même $1^{mm},5$ de diamètre. Cependant, au niveau de l'isthme, on éprouve

toujours un temps d'arrêt, avant l'arrivée de la bougie dans la portion tympanique du canal. En cas de rétrécissement, l'isthme est toujours infranchissable avec ces numéros.

On doit conduire la bougie très lentement, pour pouvoir apprécier la moindre résistance. Si l'olive s'arrête, on augmente la pression légèrement, pour s'assurer si l'obstacle est franchissable ou non. Dans le premier cas, la bougie continue progressivement sa marche ascendante. Dans le second, l'obstacle ne cédant pas à la pression, on conclut à un rétrécissement. Alors on essaie un numéro de bougie plus faible, et on arrive facilement à trouver celui qui peut franchir l'obstacle sans trop de difficulté.

On détermine la situation exacte du rétrécissement à l'aide d'une graduation faite ad hoc sur la bougie : en lisant, sur cette graduation, de combien, avant de s'arrêter, la bougie s'est avancée dans le cathéter, on voit de combien l'olive en dépasse le bout pharyngien, et, par suite, quel est le point qu'occupe la sténose. Pour en reconnaître la longueur, il faut avoir soin de noter le point où la bougie s'arrête dans sa marche, en avant de l'obstacle. Celui-ci franchi, on ramène l'olive en arrière jusqu'audit obstacle : on note ce nouveau point : alors, l'écart qui existe entre ces deux indications donne, après déduction de la longueur de l'olive, l'étendue du rétrécissement.

Pour en préciser le degré, il suffit, lorsque la bougie exploratrice s'est arrêtée, de choisir un numéro inférieur qui franchisse l'obstacle sans trop de frottement : le numéro de cette dernière bougie donne, en dixièmes de millimètre, le calibre demandé.

En explorant de cette manière les trompes de mes malades, j'ai constaté, sur les cinquante-cinq derniers cas d'obstruction tubaire que j'ai eus à soigner, un total de onze rétrécissements, variant, dans leur longueur, d'un à trois millimètres, et dans leur calibre, de $0^{mm},9$ à $0^{mm},5$.

Maintenant, avant d'aborder le traitement des obstructions

en général, et des rétrécissements en particulier, je dirai quelques mots des instruments à employer.

Des bougies de différentes sortes ont tour à tour été recommandées : cordes de boyau, bougies en gomme, en celluloïde, en crin de Florence recouvert (bougies Bénas). Toutes ces bougies ont encore le grand défaut d'être établies sans aucune gradation ; de sorte que les quatre ou cinq grosseurs livrées par le commerce, suivent une progression inégale et trop brusque ; ce qui fait considérer comme infranchissable, un rétrécissement qui ne l'est que pour l'instrument défectueux.

Pour combler cette lacune, du moins en ce qui me concerne, j'ai fait fabriquer une série de bougies en baleine et en crin de Florence recouvert. Ces bougies, que j'ai eu l'honneur de présenter à l'Académie de médecine et au dernier Congrès de Bruxelles, sont olivaires, cylindriques, coniques ou cylindro-coniques (1). Elles suivent une gradation d'un dixième de millimètre, et répondent aux onze derniers numéros d'une filière allant d'un à quinze dixièmes de millimètre ; de sorte que le numéro de chaque bougie indique son calibre en dixièmes de millimètre. La progression est donc très douce, ce qui facilite la dilatation et diminue les chances d'irritation.

J'emploie les bougies en crin de Florence, olivaires ou cylindro-coniques, pour diagnostiquer l'obstruction, et pour porter des médicaments dans la trompe ; les bougies olivaires en baleine, pour diagnostiquer le rétrécissement ; les coniques et les cylindriques en baleine, pour pratiquer la dilatation simple ; les cylindriques en crin de Florence, que je mets en place à l'aide de ma sonde à gouttière, décrite dans une précédente communication, pour pratiquer la dilatation continue.

---

(1) La qualification d'olivaire, cylindrique, conique ou cylindro-conique s'applique à la seule partie active de la bougie, c'est-à-dire à son extrémité pharyngienne.

Par calibre de la bougie, il faut de même entendre le diamètre de sa partie active.

En outre, j'ai quelquefois recours aux bougies conductrices, avec olive et armature en platine, dont j'ai confié l'exécution à notre habile fabricant, M. Chardin, pour l'application du courant continu dans les rétrécissements difficiles à franchir. Enfin, je fais usage des bougies à collerette métallique, que j'ai présentées à la Société française d'otologie et de laryngologie, pour l'emploi de la galvanocaustique chimique contre les rétrécissements rebelles qui résistent à la dilatation prolongée.

Traitement. — Il ne sera pas question ici du traitement des obstructions catarrhales qui surviennent dans le cours des inflammations du nez et du pharynx, et qui guérissent, en général, d'elles-mêmes, sans le secours de la médecine.

Je passerai vite sur le traitement ordinaire des obstructions catarrhales, qui nous est à tous familier, et j'insisterai surtout sur celui que j'ai employé contre les rétrécissements tubaires que j'ai eus à soigner depuis trois ans, rétrécissements qui sont aujourd'hui au nombre de cinquante.

Dans les obstructions catarrhales chroniques, lorsque, malgré le traitement méthodique des affections concomitantes de la gorge, la pratique du cathétérisme simple ou combiné et des injections médicamenteuses dans la trompe, l'état de la muqueuse tubaire ne s'amendait pas, j'ai obtenu des guérisons rapides par l'emploi de bougies en crin de Florence, enduites de pommades astringentes ou trempées dans des liquides médicamenteux : teinture d'iode, solution de chlorure de zinc, de nitrate d'argent, etc.

Dans ces cas, j'ai quelquefois pratiqué la dilatation intermittente par les bougies, comme l'a conseillé M. Ménière. Mais l'expérience m'a démontré qu'on obtient le même résultat en ne laissant la bougie en place que le temps nécessaire pour faire agir les topiques qu'elle y porte.

Contre les rétrécissements vrais, qui, je le répète, sont beaucoup plus communs qu'on ne le croit généralement, tous les procédés classiques de traitement échouent, voire même la dilatation intermittente et progressive, comme l'avoue

d'ailleurs M. le Dr Ménière (*France médicale*, 2 avril 1889).

Dans ces cas, je n'ai pu arriver à élargir le canal de la trompe que grâce à la méthode que j'ai conseillée il y a déjà deux ans, c'est-à-dire la dilatation continue, au moyen de la bougie à demeure, mise en place dans le canal à l'aide de ma sonde à gouttière.

Lorsque, par extraordinaire, malgré l'action de la bougie à demeure, le rétrécissement restait stationnaire, ou lorsque l'amélioration tendait à rétrograder dès que j'espaçais les séances de cathétérisme, j'ai eu recours à la galvano-caustique chimique, appliquée à l'aide du procédé que j'ai décrit dans une précédente communication (1).

Depuis que j'ai communiqué à l'Académie de médecine les résultats obtenus sur mes 39 premiers cas de rétrécissements vrais, j'en ai soigné 11 autres, ce qui porte leur total à 50.

Sur ces 50 cas de rétrécissements, 2 sont restés infranchissables, malgré l'usage des moyens susindiqués. Quarante-huit ont été franchis, soit avec la simple bougie exploratrice, soit par l'emploi combiné de la bougie et du courant continu. De ces 48 cas, 2 sont restés indilatables, ou plutôt infranchissables pour les numéros supérieurs au calibre cinq. Les 46 autres, qui ont été dilatés, se répartissent comme suit :

1re SÉRIE			2e SÉRIE		
14	rétrécissements de	1mm,0	9	rétrécissements de	0mm,7
9	— —	0mm,9	5	— —	0mm,6
6	— —	0mm,8	3	— —	0mm,5

Dans la première série, c'est-à-dire contre les rétrécissements compris entre 10 et 8 dixièmes de millimètre, j'ai d'abord essayé la dilatation intermittente, qui ne m'a donné que des résultats relativement faibles ; ce que voyant, j'ai eu recours à la dilatation continue, dont il m'a suffi de qua-

(1) Voir, dans la *Revue de Laryngologie*, 1889, nº 13 : *Sur le traitement, par la galvanocaustique chimique, des rétrécissements de la trompe d'Eustache*, par le Dr F. SUAREZ DE MENDOZA.

tre à dix séances, pour ramener le calibre de la trompe à l'état normal.

Dans la deuxième série, comprenant les rétrécissements de 7 à 5 dixièmes de millimètre, la dilatation a été obtenue, dans dix cas, après un nombre de séances variant de huit à dix-sept. Dans cinq cas seulement, où la dilatation ne progressait pas au delà de 0^{mm},9, et où le mieux obtenu rétrogradait par trop vite, j'ai dû recourir à la galvanocaustique chimique.

En terminant, j'ajouterai que le seul moyen qui m'ait réussi jusqu'à présent pour combattre les rechutes, a été de soumettre les malades, — à l'instar de ce qui se fait pour l'urèthre, — à des sondages renouvelés d'abord tous les mois, puis de plus en plus espacés, à mesure que les rétrécissements montrent moins de tendance à revenir.

Discussion : M. Moure. — Je ne crois pas que les cas où il est nécessaire de dilater la trompe avec des bougies soient bien fréquents. Peu de malades, à mon avis, ont besoin de cette intervention. Très souvent en traitant les fosses nasales et surtout la cavité naso-pharyngienne, on peut se dispenser de l'emploi des bougies dont, pour ma part, je me sers assez rarement.

M. Gellé. — C'est surtout une question de siège ; quand le rétrécissement est situé loin, vers l'isthme, il est bon d'avoir ces bougies pour dilater.

M. Lœwenberg. — Les cas qui réclament la dilatation avec la bougie sont des rétrécissements fermes, élastiques.

M. Suarez de Mendoza. — Je crois comme je viens de le dire dans mon travail que si le rétrécissement n'est pas constaté plus souvent c'est parce qu'on ne le cherche pas méthodiquement.

Si je me suis appliqué à créer des instruments pour l'étude et le traitement des sténoses qu'elles soient légères et fortes, c'est parce que je crois qu'elles sont la cause des rechutes dans certaines obstructions catarrhales chroniques qui, tout en cédant facilement au traitement, reviennent avec une persistance désespérante.

Si mes confrères voulaient me faire l'honneur de faire des recherches dans le même sens, on pourrait plus tard discuter cette importante question avec connaissance de cause. Car pour aujourd'hui il me semble hors

de doute qu'il doit y avoir, pour moi, plus de rétrécissements que pour les autres, puisque étant le père de la méthode je suis encore le seul à faire la recherche avec des instruments propres à obtenir le renseignement demandé.

Pour finir, je rappellerai à M. Moure que, dans son excellent et magistral ouvrage, le professeur Politzer dit (d'après Moos) que dans les formes diffuses d'inflammation de la caisse et en particulier dans celles qui sont accompagnées d'affections naso-pharyngiennes chroniques il arrive plus souvent qu'on ne le croit généralement que l'hypertrophie de la muqueuse de la trompe, l'épaississement et le resserrement consécutif du tissu sous-jacent produisent un rétrécissement plus ou moins considérable de la trompe d'Eustache.

Je ne suis donc pas, comme on le voit, le seul apôtre de cette doctrine.

M. Politzer. — Il y a plus souvent qu'on ne le croit des rétrécissements par gonflement de la muqueuse, sans véritable sténose, et en pratiquant des coupes sur le cadavre, il est facile de se convaincre que ces dernières sont très rares. Dans certains catarrhes, où la bougie passe difficilement, il n'y a pas toujours rétrécissement vrai, mais diminution du calibre tubaire, par gonflement de la muqueuse.

DES ÉPITHÉLIUMS SÉCRÉTEURS DES HUMEURS DE L'OREILLE INTERNE

Par le Dr **BOUCHERON**, de Paris.

Les organes des sens sont construits sur un plan général où les ressemblances sont très nombreuses.

Dans l'organe olfactif, par exemple, existent l'épithélium sensoriel et, juxtaposées, les cellules sécrétantes du mucus et certaines glandes en grappe, et tous ces éléments procèdent de l'épithélium primitif embryonnaire.

A la peau, l'ectoderme embryonnaire a servi à l'édification du névro-épithélium du tact et des cellules sécrétantes de la sueur et du sébum et aussi de l'épiderme composé de cellules indifférentes.

Dans l'œil, les éléments embryonnaires primitifs qui composaient la vésicule oculaire ont produit par différenciation

la rétine ou névro-épithélium, les cellules sécrétantes des humeurs de l'œil placées à la surface des procès ciliaires et l'épithélium de recouvrement, épithélium indifférent, qui tapisse les voies d'excrétion de la chambre antérieure ; et, en outre, l épithélium de la sécrétion du pourpre rétinien dont la découverte est due à Boll, de Rome.

De même dans l'oreille, la cochlée embryonnaire composée d'éléments jeunes non différenciés ne tarde pas à se différencier en trois parties principales : l'épithélium sensoriel cilié et ses cellules de soutien ; 2° l'épithélium troué de vaisseaux, qui porte le nom de stria vascularis, qui est l'épithélium sécréteur de l'endolymphe ; 3° la membrane de Reissner, qui devient excessivement fine, et qui n'est composée que d'un épithélium mince indifférent, qui sert à compléter le canal et à contenir le liquide.

Dans la *pars superior*, à côté de l'épithélium sensoriel cilié, des macules et des crêtes, existe aussi un épithélium épais, cubique ou prismatique, qui forme le planum semilunatum dans l'ampoule et le pourtour des macules dans l'utricule et le saccule. Cet épithélium, par analogie avec les formations de la cochlée, nous paraît aussi devoir être considéré comme un élément jouant le rôle d'épithélium sécréteur. L'épithélium indifférent ou de recouvrement se trouve dans les canaux semi-circulaires, où il présente les caractères de l'épithélium de Descemet ou de la chambre antérieure de l'œil. Cet épithélium indifférent ou de recouvrement tapisse aussi dans le saccule et l'utricule les parties de l'enveloppe éloignées des macules acoustiques.

Ce qui vient d'être dit se rapporte plus particulièrement à l'homme et aux mammifères.

L'étude de l'oreille dans la série animale fournit des documents fort importants pour l'étude des épithéliums sécréteurs.

M. Rohrer justement, en nous apportant ses préparations sur le labyrinthe des oiseaux, nous a fourni la figure d'un appareil vasculaire et sécréteur dont la forme est extrêmement caractéristique.

Il se compose en somme de franges vasculaires suspendues en forme de grains de raisin et dont l'ensemble est recouvert d'un épithélium cubique.

Cet organe ne peut être mieux comparé qu'aux procès ciliaires de l'homme et des mammifères qui sont composés de franges, au centre desquelles est placé un vaisseau entouré d'un peu de tissu conjonctif; le tout étant recouvert d'un épithélium cylindrique et cubique auquel est dévolu le rôle de sécréter les humeurs de l'œil.

Encore un point commun entre ces deux organes de l'œil et de l'oreille, c'est que l'épithélium névro-sensoriel se continue avec l'épithélium sécréteur, lesquels procèdent du même épithélium embryonnaire. Parfois chez les animaux très pigmentés on observe aussi des granules pigmentaires qui imprègnent ces cellules, soit la couche sous-jacente.

La disposition festonnée ou frangée de ces appareils est nécessitée par le besoin de contenir dans un petit espace une grande surface épithéliale sécrétante, les plis de cette surface ont un aspect variable. La forme de ces plis peut changer suivant les animaux ou les organes, sans que cela change la nature de la fonction. Il est toutefois curieux que des dispositions analogues se trouvent dans l'œil des mammifères et dans l'oreille des oiseaux.

L'oreille de la Pterotrachea coronata est encore plus extraordinaire; elle est conformée presque comme un œil rudimentaire de mammifère; au centre du globe auriculaire membraneux se trouve un gros otolithe central sphérique, qui, au point de vue morphologique, est l'analogue du cristallin.

Les cellules ciliées sensorielles sont à la surface interne du globe disséminées au milieu de cellules indifférentes de recouvrement et en un point se trouvent les cellules cylindriques sécrétantes qui sont les analogues des cellules de la stria vascularis.

Pour ce qui regarde l'épithélium vasculaire de la stria vascularis et les analogies que nous devons chercher dans

le reste de l'économie, nous les trouverons justement dans un organe glandulaire par excellence qui est le foie. Ainsi le foie et la stria vascularis sont les seuls organes où se trouve cette disposition singulière d'avoir un épithélium épais, cubique, troué de vaisseaux. Sans forcer beaucoup les analogies, il sera possible de considérer ces deux organes comme également doués de propriétés sécrétantes.

Comme c'est l'épithélium qui est le premier formé et que le canal cochléaire embryonnaire renferme du liquide avant même que la cavité de la périlymphe soit créée, c'est par l'intermédiaire de cet épithélium que ce liquide s'est trouvé formé, les vaisseaux fournissant, bien entendu, la matière indispensable à la sécrétion.

Le canal de la périlymphe se creuse à une période relativement très tardive par un simple écartement des éléments du tissu conjonctif, ou du moins les choses paraissent se produire de cette manière.

J'insiste sur ce que la cochlée embryonnaire renferme déjà du liquide avant la formation des cavités des voies de la périlymphe.

Abordons aux voies de la périlymphe que j'ai figurées sur ces tableaux d'après des préparations heureuses, et d'après lesquelles vous pourrez voir le canalis reuniens avec sa cavité ouverte dans la cochlée, l'aqueduc de l'endolymphe avec le réservoir intra-duremérien; cet aqueduc endolymphatique a la constitution histologique d'une veine, c'est un canal à conduit intérieur lisse.

Le canal de la périlymphe est au contraire un canal à demi obstrué par les tractus conjonctifs très nombreux tout à fait semblables aux cavités périlymphatiques qui entourent l'utricule et le saccule.

Il y a donc une grande différence entre l'aqueduc de la périlymphe et l'aqueduc de l'endolymphe.

Je vous montre aussi la citerne de la périlymphe en face de l'étrier. Cette citerne présente cette particularité de n'avoir aucun tractus conjonctif.

Les rapports de cette citerne avec l'étrier deviennent très intéressants depuis que nous faisons la mobilisation de l'étrier. C'est pour cette raison que j'ai fait en sorte d'avoir cette préparation.

La profondeur de la citerne est telle que si on enlevait l'étrier, on ne court pas beaucoup de risques de blesser les organes nerveux.

Cette digression terminée, nous revenons aux chemins de la lymphe de l'oreille et nous concluons :

La sécrétion de l'endolymphe se fait à l'aide de vaisseaux par l'intermédiaire de cellules particulières qui dans la cochlée, sont groupées sous forme d'une bande vascularisée dite stria vascularis, dont les cellules sont trouées par les vaisseaux comme le sont les cellules du foie.

Dans la pars superior, ce rôle d'épithélium sécréteur est rempli par les cellules épithéliales qui entourent les macules et les crêtes acoustiques. Ce liquide, une fois formé, passerait par exosmose à travers les fines membranes de Reissner, et son analogue dans l'utricule et le saccule, et de là, passe dans les canaux de la périlymphe à travers l'aqueduc périlymphatique. Ce liquide s'échappe dans le grand réservoir que constitue l'espace du liquide céphalo-rachidien.

En exposant cette opinion, je me suis appuyé sur l'embryologie, sur l'anatomie comparée des organes des sens et de divers animaux ; la preuve directe ne nous ayant pas paru pouvoir être fournie.

Sur cette question de la circulation des liquides de l'oreille, il a été beaucoup discuté depuis Cotugno. L'opinion la plus opposée à celle que j'ai défendue est celle qui fait refluer le liquide céphalo-rachidien par l'aqueduc de la périlymphe dans les espaces de la périlymphe, d'où il passerait par endosmose dans les canaux de l'endolymphe.

Sans nier à l'état pathologique que ce reflux ne puisse se produire lorsque la tension augmente, j'ai donné les raisons pour lesquelles j'ai cru devoir considérer comme plus près de la vérité l'opinion opposée.

DE LA COMPRESSION DIGITALE DES ARTÈRES VERTÉBRALES POUR CALMER LES BRUITS VASCULAIRES DE L'OREILLE

Par le Dr. **DUNDAS GRANT**, de Londres.

Parmi les différentes sortes de bourdonnements d'oreille qui se présentent à notre observation, il en est un assez grand nombre qui offrent un caractère nettement pulsatif. Ces battements sont quelquefois le seul bruit dont se plaint le malade, mais ils peuvent aussi s'accompagner de bourdonnements continus. Ils sont eux-mêmes, suivant les cas, constants ou intermittents. Le malade ne parvient pas toujours à bien établir le caractère du bruit qui le tourmente et lorsqu'on lui demande si le bourdonnement bat comme le pouls il répond par la négative, mais si on tâte le pouls et si, en même temps, on indique au malade la mesure à l'aide de l'autre main, il reconnaît que son bourdonnement est isochrone aux pulsations artérielles.

Sans doute ces battements ont une source artérielle, et comme l'oreille moyenne reçoit son sang de l'artère carotide externe, il en résulte que les battements qui ont leur origine dans l'oreille moyenne doivent s'arrêter quand on comprime l'artère. C'est là, d'ailleurs, un fait bien connu et qui se produit dans un bon nombre de cas.

Mais il est des battements qui ne s'arrêtent pas de cette façon et qui très probablement ont leur siège dans l'oreille interne, c'est-à-dire dans la région arrosée par l'artère auditive interne, branche directe de l'artère basilaire, qui n'est autre chose que la continuation des artères vertébrales.

Dans ces cas-là, la compression des artères vertébrales doit pouvoir arrêter les battements. Chacun se souvient du trajet de cette artère sur l'atlas et dans la région sous-occipitale. Je me suis donc demandé s'il ne serait pas possible d'exercer une compression dans la fosse située en arrière et un peu au-dessous de l'apophyse mastoïde, correspondant

au triangle formé par les muscles grand et petit oblique et le muscle grand droit postérieur. En plaçant une de mes mains sur le front du malade et en pratiquant la compression avec le pouce et l'index de l'autre main, j'ai constaté que dans *un grand nombre de cas de cette affection j'arrivais à faire disparaître momentanément les battements*, et quelquefois même pendant un temps assez considérable.

Pour m'assurer que ledit procédé ne résultait que de la disposition anatomique que j'ai indiquée, j'ai fait sur le cadavre une expérience assez simple. Je fis injecter de bas en haut une injection d'eau dans l'artère vertébrale et je constatai que le liquide circulait librement, mais si l'on pratiquait la compression de la manière que j'ai décrite plus haut l'écoulement cessait aussitôt. Ce qui prouve bien *qu'il est possible de comprimer l'artère vertébrale* par le procédé que je viens de donner. (On ne doit pas oublier qu'il est des cas dans lesquels l'artère traverse un canal osseux complet, on obtient alors un résultat absolument négatif.)

Je ne puis m'empêcher de croire que nous avons là une méthode de diagnostic pour les battements d'origine labyrinthique. On les observe par exemple sous l'influence de l'emploi de la quinine ou de l'acide salicylique accompagnés d'une diminution de la durée de la perception du son du diapason mis en contact avec le crâne.

Au point de vue thérapeutique, je vous offre cette méthode comme ayant une certaine valeur. Elle m'a donné des résultats suffisants, sinon parfaits dans plusieurs cas pour lesquels des auristes célèbres n'avaient pu donner aucune espérance. Je puis rapporter entre autres le cas d'un riche industriel, qui avait dû passer une partie de sa vie dans les usines au milieu des machines de toutes espèces. Il était atteint d'un catarrhe chronique avec sclérose du tympan et présentait en outre un bourdonnement pulsatif qui le tourmentait de temps à autre, mais principalement la nuit. Je n'avais pas la prétention de guérir son oreille moyenne,

mais je lui indiquai le procédé que je viens de décrire et dont il se sert à sa complète satisfaction.

Pour obtenir une pression continue, j'emploie de petits cônes en liège maintenus en place à l'aide d'une bande soit à boucle, soit simplement attachée. Il y a plusieurs années déjà que j'emploie ce procédé que j'ai communiqué à la section d'otologie de la British medical Association, à Brighton, en 1886.

Discussion : M. LADREIT DE LACHARRIÈRE. — Les bruits pulsatiles m'ont paru souvent liés à la dilatation des artères ; la compression des carotides donne pour plus ou moins de temps, de bons résultats.

M. LOEWENBERG. — Je n'ai jamais vu que des résultats passagers par la compression des carotides ; je demande à M. Grant s'il a observé des résultats durables.

M. GELLÉ. — La sclérose auriculaire doit produire une augmentation de tension vasculaire et peut-être la production de certains battements.

M. DUNDAS GRANT. — J'ai eu des soulagements d'assez longue durée ; la compression n'est pas très douloureuse et doit être maintenue quelques heures.

VÉGÉTATIONS ADÉNOIDES ET SURDI-MUTITÉ

Par le Dr **H. LAVRAND**, professeur suppl. à la Faculté libre de Lille.

Les végétations adénoïdes du pharynx nasal donnent lieu à des symptômes bien connus ; et l'obstruction des voies nasales, qui en résulte, entraîne des conséquences sérieuses que l'on peut ranger sous deux chefs principaux, *respiration et audition*. Pour respirer plus facilement, le patient est obligé de tenir la bouche constamment ouverte, ce qui, joint au manque de développement des sinus, donne à la physionomie l'aspect d'un masque ; le visage est comme sans vie, ou bien encore l'enfant a l'air obtus, quelquefois même hébété. Nous n'avons pas l'intention de nous arrêter ici sur les troubles respiratoires, mais de préférence sur les modifications de la parole et de l'ouïe.

Les défauts de prononciation que l'on observe ont une grande importance, la voix est pour ainsi dire morte, c'est-à-dire qu'elle manque de résonance. On sait encore qu'habituellement certaines lettres ne peuvent être prononcées, c'est ainsi que l'on entend dire *cobun* pour *commun*, *beder* pour *mener*, *baison* pour *maison*, etc. Cette prononciation défectueuse résulte la plupart du temps de la conformation de l'organe telle que l'a faite la présence des végétations qui comblent le cavum pharyngé ; mais, à côté de cela, il y a des altérations dans la prononciation qui proviennent encore des troubles de l'audition, nous en sommes convaincu du moins pour les enfants tout jeunes. En effet, les troubles de l'audition sont parfois très marqués chez les enfants entendant mal par la raison qu ils ne sauraient répéter correctement un son mal perçu ; bien plus, on note même de la *mutité*, conséquence de ces végétations.

Nous en arrivons aux modifications que les tumeurs adénoïdes impriment à la fonction de l'ouïe. Le plus souvent on observe de la surdité temporaire ; mais, les auteurs sont d'accord sur ce point, il n'est pas rare de rencontrer des lésions profondes de l'oreille pouvant aller jusqu'à l'inflammation chronique et même à la suppuration de la muqueuse de la caisse tympanique : la clinique en fournit des exemples.

Cependant, à côté de ces formes de lésions auriculaires bien nettes et bien apparentes, il est place encore pour d'autres altérations organiques peut-être, mais bien plutôt fonctionnelles, nous le croyons en nous appuyant sur quelques faits que nous relatons ici.

Observation I. — W..., Louis, nous est amené à l'âge de 5 ans 1/2 en décembre 1888. A cette époque il ne parle pas. Lorsqu'on lui adresse la parole et qu'il voit le mouvement des lèvres il regarde attentivement, mais n'essaye même pas de répondre. Cet enfant est très en retard tant au point de vue du développement intellectuel que du développement physique : ses vêtements sont fréquemment souillés par l'urine et les matières fécales, la salive s'écoule par les lèvres entr'ouvertes. Il n'aime pas à jouer avec des camarades, ni seul, comme on l'observe pour les jeunes

sourds-muets. La santé est médiocre, il est souvent fatigué, appétit capricieux, bronchites fréquentes.

Cet enfant a marché de bonne heure et à l'âge d'un an il disait très bien papa et maman, mais dans la suite la prononciation est devenue de moins en moins distincte, au point qu'à 5 ans il ne savait plus dire les deux seuls mots qu'il ait jamais retenus.

La mère lui parlait sans cesse pour lui apprendre le langage, l'enfant regardait avec attention, remuait les lèvres, mais sans émettre de son : *il n'entendait pas.*

L'examen du petit malade nous montre des oreilles saines, mais le faciès caractéristique que l'on observe avec le développement des végétations adénoïdes du pharynx nasal nous frappe tout d'abord ; en effet, par l'exploration directe nous trouvons le cavum pharyngé complètement rempli de ce tissu mollasse, bien connu.

L'opération proposée est acceptée et l'on procède au curage du pharynx après anesthésie choloroformique Les suites sont des plus heureuses, la respiration se fait bientôt librement par les fosses nasales.

Nous revoyons le petit opéré au mois de juillet dernier et nous avons la satisfaction de constater un changement complet dans son état. Le corps s'est développé beaucoup, et le petit malade présente l'aspect d'un bel enfant de 5 à 6 ans, le teint est vif, coloré : toutes les fonctions s'accomplissent parfaitement ; la respiration nasale se fait très aisément et l'enfant n'a plus été malade depuis 6 mois, contrairement à son habitude. Mais bien plus, l'audition est excellente et cet enfant qui ne prononçait pas un mot, répond à un certain nombre de questions simples, c'est-à-dire à sa portée, en formant de petites phrases. Ajoutons à cela que ce petit gâteux est devenu très propre, qu'il aime aujourd'hui la société de ses camarades comme tous les enfants de cet âge et qu'il fait de rapides progrès à l'école.

Pour résumer d'un mot cette relation, nous dirons que cet enfant était sourd par suite du volume considérable atteint par les végétations adénoïdes et que cette surdité avait entraîné la mutité ; en outre de cette surdi-mutité, il existait un arrêt de développement physique et intellectuel, l'ablation des végétations a suffi pour modifier complètement ce triste état.

Observation II. — H..., Léon, âgé de 5 ans 1/2, nous est présenté

comme atteint de surdité. Voici ses antécédents pathologiques : Au moment du sevrage la grand'mère le croit sourd ; l'examen auquel nous nous sommes livré à cette époque a permis d'écarter cette infirmité ; à la vérité l'enfant semblait peu s'intéresser aux bruits extérieurs, mais, cependant, il les percevait quand son attention était attirée. A deux ans il parlait encore très mal, pourtant les personnes qui avaient l'habitude de l'entendre, le comprenaient. Nous n'attachions pas une grande importance à ces défauts de prononciation, car le frère qui le précède immédiatement, avait parlé distinctement assez tard. Ayant peu vu cet enfant pendant deux à trois ans, c'est-à-dire de 2 à 5 ans, nous avions perdu de vue le développement de son élocution, lorsqu'au commencement de 1888 les parents nous le ramènent pour nous demander ce qu'il y aurait à faire pour le corriger de ces défauts de prononciation. Rien ne permettait aux parents de soupçonner encore la surdité ; quant au médecin, on sait quelle difficulté présente cette exploration chez un enfant.

Nous conseillons de l'exercer particulièrement, c'est-à-dire à la maison, de lui faire prononcer des mots simples et à le tenir en surveillance continuelle. Peu à peu, il prête une attention plus grande quand on lui parle, puis il fait répéter, enfin il présente toujours la même oreille pour saisir ce qu'on lui dit. Jusque-là, il parlait beaucoup quoique prononçant très mal. Mais depuis que son ouïe avait notablement diminué, il parlait moins; il avait même oublié un grand nombre des mots qu'il savait auparavant, il ne les employait plus et même il ne les comprenait plus quand par hasard on parvenait à les lui faire entendre, en même temps, son caractère changeait ; cet enfant devenait triste et se plaisait beaucoup moins au jeu avec ses frères que les années précédentes.

Lorsqu'en janvier 1889, cet enfant nous est ramené, nous constatons qu'il est sourd au point de ne plus entendre son nom crié à voix forte. La bouche ouverte, l'apparence de masque, en un mot le faciès compagnon habituel des végétations adénoïdes, attire alors notre attention beaucoup plus que les années précédentes. L'exploration nous révèle une obstruction complète du pharynx nasal.

L'opération est faite sous le chloroforme. Quinze jours après, l'examen nous indique non seulement que la respiration nasale est facile, mais que l'ouïe est revenue dans toute son intégrité : l'enfant entend son nom prononcé à voix basse derrière lui et il saisit même des phrases entières dites dans la pièce.

A la fin de juillet, les résultats sont des plus satisfaisants, comme nous avons pu le constater nous-même.

Voici d'ailleurs ce que nous écrit le père : « Aujourd'hui le petit Léon, autrefois si paresseux à parler, ne tarit pas dans son bavardage et son défaut de prononciation tend à disparaître de jour en jour. L'ouïe est recouvrée d'une façon absolue et incontestable. »

En résumé, il s'agit d'un cas de dureté permanente et prolongée de l'ouïe causée par des végétations adénoïdes et nous avons la conviction que cet enfant, arrêté dans son développement intellectuel par sa surdité, était destiné à devenir un sourd-muet, si l'on n'était intervenu.

Observation III. — L..., Jules, 3 ans, n'entend rien; la mère pour attirer l'attention de l'enfant frappe le plancher avec le pied, c'est le seul moyen de communication qu'elle ait avec lui quand il ne regarde pas.

Le 26 mars 1889, nous examinons les oreilles qui ne présentent rien de bien marqué ; le doigt introduit dans le pharynx nasal révèle la présence de végétations adénoïdes très développées; avec l'ongle nous détachons tout ce que nous pouvons atteindre.

Le 20 avril, l'enfant entend par instant son nom Jules crié assez fort.

Le curage du pharynx se fait en partie avec le doigt, en partie avec la pince. En juin l'enfant boit beaucoup plus facilement parce que la respiration nasale est devenue possible. Ce n'est que vers le commencement de juillet que l'on peut sûrement constater un retour de l'audition. Quant à la parole, il est trop tôt pour obtenir quelque chose, mais il est permis d'espérer que la surdité disparue, le langage se développera.

Observation IV. — B..., Denise, 2 ans, ne parle pas et n'entend pas.

L'examen ne révèle rien que des végétations adénoïdes.

Le grattage est fait en plusieurs fois du mois d'avril au mois de juillet. Vers le 15 mai, elle commence à entendre et répète les mots papa, maman, bonbon.

Au commencement de juin, elle entend la montre et quelques mots, comme café, s'ajoutent à son répertoire.

Observation V. — S..., Jean, 3 ans, parlait à l'âge de deux ans, il a été malade quelques jours assez sérieusement ; il aurait eu une affection méningitique ; mais ce terme masque trop souvent les difficultés de diagnostic chez les enfants malades, nous n'y attachons donc pas grande importance. Bref, depuis lors il n'entend plus et ne parle plus.

L'examen fait le 18 mai, ne dénote rien d'anormal du côté des oreilles ; il entend un peu le diapason-vertex, mais rien de plus. Végétations

adénoïdes très développées. L'intelligence n'a pas disparu, au contraire. Le curage du pharynx est fait en plusieurs fois. Bientôt il dort la bouche fermée et perçoit les bruits intenses. Enfin il arrive à prononcer quelques mots, par exemple : bonbon ; de plus il essaye de parler, ce qu'il ne faisait pas auparavant.

Toutes nos observations s'arrêtent en juillet; pour les trois derniers cas, il est encore trop tôt pour constater le développement du langage, surtout vu l'âge des sujets, 2 et 3 ans. Cependant tous les cinq étaient sourds et par suite menacés de rester muets ; donc on peut admettre que les végétations adénoïdes, chez les enfants en bas âge, sont capables de causer la surdité et par suite la surdi-mutité. Les résultats acquis viennent prouver la justesse de cette manière de voir.

« La surdi-mutité, écrit M. Ladreit de Lacharrière dans le Dictionnaire encyclopédique, n'est pas seulement la condition des enfants qui naissent sourds, elle est également la fatale conséquence de la perte de l'ouïe dans les premières années de la vie. » La surdi-mutité, qu'elle soit accidentelle ou congénitale, place l'enfant dans des conditions spéciales; l'élaboration de la pensée nécessite pour lui un travail intellectuel tout différent de celui de l'entendant-parlant. Il ne sera pas seulement sourd et muet, mais un sourd-muet, c'est-à-dire un être à part, d'une intelligence peu cultivée, peu ouverte jusqu'à ce qu'une éducation spéciale vienne le mettre en rapport avec ses semblables.

Quelles sont les causes de la surdité ?

« Les causes, écrit Itard, n'en seront jamais que très imparfaitement connues, et cela surtout par les raisons qui m'ont fait confondre sous ce nom celle qui date de la naissance et celle qui survient dans le bas âge, c'est-à-dire l'impossibilité de savoir si l'enfant est né sourd, ou s'il l'est devenu dans les deux premières années de la vie. Les renseignements fournis par les parents sont presque toujours insuffisants et souvent même trompeurs. »

Il est donc très difficile de savoir quelle est la proportion des sourds de naissance; cependant les progrès réalisés par

l'otologie nous ont conduits à ce résultat très consolant, à savoir que la surdité-mutité congénitale est beaucoup moins fréquente que l'acquise, contrairement à ce que l'on croyait autrefois. M. Ladreit de Lacharrière compte que sur 100 sourds-muets il y en a 79 qui le sont devenus par suite de lésions auriculaires et 21 seulement de naissance ou mieux de *cause inconnue*.

Actuellement les causes admises de surdi-mutité sont : la fièvre typhoïde, les fièvres éruptives, la fièvre rhumatismale, la coqueluche, la diphtérie, les oreillons, la répercussion d'un exanthème ; en un mot toutes les causes de catarrhe naso-pharyngo-tubaire. Quant à la surdité nerveuse, elle devient de plus en plus rare (1).

La perte de l'ouïe chez les sourds-muets est ordinairement complète ; cependant il en est qui perçoivent encore les sons aigus.

Désireux de chercher les relations pouvant exister entre la surdi-mutité et les végétations adénoïdes, nous avons examiné à ce point de vue 18 sourdes-muettes et 30 sourds-muets, dans les établissements de Lille. Nous avons choisi

(1) Le docteur Boucheron (in *Rev. de Méd.*, 1885, Surdi-mutité par otopiésis) croit qu'un certain nombre de cas de surdi-mutité sont le résultat de l'otopiésis (ους, οτος; πιεσις, compression de l'oreille), c'est-à-dire absorption de l'air contenu dans la caisse après oblitération des trompes, enfoncement de la membrane tympanique et par suite de l'étrier qui comprime dès lors le contenu labyrinthique et écrase les filets du nerf acoustique. L'auteur distingue l'otopiésis simple, le pseudo-méningitique et le pseudo-épileptique ; enfin il note en passant, comme cause possible d'obstruction des trompes, les végétations adénoïdes, mais sans en citer de cas.

Notre communication étant essentiellement clinique, nous avons relaté des faits sans en discuter le mécanisme. Nos enfants étaient-ils sourds par otopiésis? il nous est difficile de l'affirmer vu la marche insidieuse du mal et vu le traitement employé. En résumé, nous n'avons pas remarqué de signes évidents de dépression de la membrane tympanique ; nous sommes donc porté, dans nos cas du moins, à ne voir là qu'une simple obstruction des trompes, car un otopiésis durant quatre ans (Obs. I) aurait altéré sans aucun doute l'audition d'une façon plus irrémédiable.

les enfants de 8 à 12 ans parce que plus tard les végétations peuvent diminuer de volume.

Chez les 18 premières nous avons trouvé 16 fois des végétations adénoïdes très nettes dont 10 fois très développées; elles n'ont manqué qu'une fois; quant à la 18e enfant, son indocilité n'a pas permis l'examen. Du côté des oreilles nous n'avons constaté de lésions apparentes que 2 fois et seulement unilatérales.

Chez les 30 garçons les résultats ont été les mêmes, 28 fois les végétations existaient. Quant aux lésions auriculaires nous ne les avons pas notées.

A-t-on le droit de conclure et d'affirmer ici la relation de cause à effet ? nous n'osons le dire, mais cependant cette proportion 16 sur 18 et 28 sur 30, soit environ 92 0/0, donne à réfléchir, surtout si nous nous reportons à nos observations et en particulier au n° I qui est plein d'enseignement vu le succès obtenu.

Nous nous proposons de poursuivre ces études; et, si les circonstances le permettent, nous tenterons l'ablation des végétations chez quelques sourds-muets, de préférence chez les tout jeunes et principalement chez ceux qui ont conservé quelques restes d'audition comme on en trouve. Mais peut-être après 8 ans arrive-t-on déjà trop tard ; nous voudrions voir rechercher dans les premières années de l'existence ces végétations adénoïdes dans tous les cas de surdi-mutité et opérer à ce moment, alors que l'oreille peut ne pas être lésée d'une façon irréparable. Et si les végétations sont la seule cause de surdité, ou de surdi-mutité, suivant l'âge, quel service à rendre à toute une classe de malheureux condamnés par leur infirmité à une existence pénible et voués à une infériorité sociale considérable vis-à-vis des entendant-parlants.

Nous appuyant sur nos observations, nous conclurons :

1° Inscrire les végétations adénoïdes parmi les causes possibles de *surdité persistante* chez les jeunes enfants ;

2° Cette surdité avant l'âge de 8 ans peut aboutir à la *surdi-mutité* ;

3° La grande fréquence de végétations adénoïdes chez les sourds-muets (dans le Nord du moins) doit faire soupçonner une relation de cause à effet entre ces tumeurs et la surdi-mutité ;

4° On doit toujours chercher ces végétations chez les jeunes sourds-muets et les opérer s'il y a lieu ;

5° Les chances de succès seront d'autant plus grandes que l'intervention aura lieu dans un âge moins avancé.

Discussion : M. Lœwenberg. — Je suis surpris qu'on n'ait pas traité les oreilles d'abord. Le *procédé de Politzer* fait merveille dans ces cas d'otites dues à l'obstruction de la trompe par les végétations adénoïdes et il est indispensable de l'employer, qu'on opère ou non. Le seul fait de l'ablation de ces végétations ne guérit pas, à lui seul, l'otite consécutive à leur présence. Si l'opération est refusée, ce qui arrive encore assez souvent à priori ce procédé permet d'entretenir l'oreille à peu près.

Je m'élève contre l'abus de l'opération des végétations adénoïdes chez des enfants sourds-muets. Cette infirmité est liée la plupart du temps à des vices de conformation du labyrinthe qui sont très intenses, hors de notre atteinte. Tous les enfants ont d'ailleurs plus ou moins de tissu adénoïde turgescent dans le pharynx nasal, et il ne faut opérer que quand l'intégrité de l'oreille ou la libre respiration nasale sont atteintes. Opérer des enfants sourds-muets lorsque les végétations n'entretiennent pas une suppuration auriculaire ou qu'elles n'entravent pas la respiration nasale c'est commettre une cruauté inutile. Quant à la compression plus qu'hypothétique du nerf acoustique qu'on invoque pour expliquer la surdi-mutité dans les cas d'otite moyenne chronique non suppurée, la théorie et la pratique en démontrent la non existence.

M. Noquet. — Il y a des cas où on n'obtient aucun succès, avec ou sans l'ablation des végétations ; il y a certainement dans ces cas des lésions labyrinthiques, survenues après des convulsions, des accidents méningitiques.

M. Boucheron. — Je ne crois pas qu'on puisse admettre la lésion du nerf acoustique dans la méningite, sans paralysie faciale.

M. Gradenigo. — Je rappelle à ce sujet mon travail sur les névrites méningitiques.

SÉANCE DU 20 SEPTEMBRE (Matin).

PRÉSIDENCE DE M. LE Dr GELLÉ

SYPHILIS ET SURDITÉ

Par le Dr **HERMET**, de Paris.

Lorsqu'on fréquente assidûment les hôpitaux de vénériens, on est frappé du nombre de sourds que fait la syphilis.

On constate qu'à toutes ses périodes, elle peut déterminer du côté de l'ouïe des troubles transitoires ou définitifs, que son influence s'exerce simultanément, ou alternativement sur tous les points de l'organe auditif, et que son action est indifféremment brusque ou lente.

Loin de moi, Messieurs, la pensée d'exposer devant vous toutes les altérations spécifiques de l'oreille ; c'est un sujet aujourd'hui classique, que vous connaissez tous au moins dans son ensemble, et l'étendue qu'il comporte sortirait des limites accordées aux travaux dans cette enceinte.

Je ne vous parlerai ni des surdités temporaires consécutives aux accidents secondaires ou tertiaires du naso-pharynx, ni de celles plus graves que provoquent les cicatrices de ces mêmes accidents.

Je n'insisterai pas davantage sur les surdités profondes occasionnées par les syphilis anciennes, si bien étudiées par Dalby, John Roosa, Moos, Politzer, Erb, Wernicke, etc., etc. Plus courte et plus facile est ma tâche.

Je voudrais attirer votre attention sur une forme de surdité syphilitique peu connue, et dont je n'ai rencontré qu'un spécimen depuis 10 ans que je fréquente assidûment les

services de l'hôpital St-Louis, recherchant les relations de la syphilis et de la surdité.

Je ne vous dissimulerai pas que j'ai longtemps hésité à divulguer le fait dont je vais vous entretenir.

J'espérais toujours en trouver un analogue qui me permettrait peut-être de combler les lacunes du premier ; et sans l'occasion du Congrès d'otologie j'eus attendu encore ; mais j'ai pensé que le seul moyen d'élucider ce que cette observation peut avoir d'obscur, était de l'exposer devant un auditoire aussi compétent que l'est celui devant lequel j'ai l'honneur de parler.

Le 20 avril 1885, une jeune fille de 25 ans, Emilie V., entrait dans le service de M. le professeur Fournier, salle Henri IV, n° 23, à l'hôpital St-Louis.

Elle était employée dans un des grands magasins de nouveautés de Paris, et en mai 1884, elle avait en perdant sa virginité, contracté la syphilis.

C'était une superbe fille, élevée jusqu'à 18 ans à la campagne, d'un état général parfait, et entachée d'aucune diathèse.

Les débuts de sa syphilis avaient été normaux.

Dès l'apparition du chancre, elle avait consulté un médecin éclairé qui l'avait soumise au traitement classique.

En août, les plaques muqueuses avaient fait leur apparition sur la langue et les amygdales ; et le 5 novembre, alors que tout accident secondaire avait disparu, elle fut prise de violents maux de tête, accompagnés de vomissements.

6 jours après, elle s'aperçut, le matin en se réveillant, qu'elle avait la bouche de travers et qu'elle ne pouvait fermer l'œil gauche.

Le médecin, de nouveau consulté, diagnostiqua une paralysie faciale, et la soumit à l'électricité, le traitement général restant le même.

Au deuxième jour de la paralysie faciale, elle fut brusquement prise de bourdonnements et d'étourdissements.

Elle rentra immédiatement chez elle et constata avec stupeur qu'elle entendait difficilement les paroles de sa mère qui l'interrogeait sur son état.

Le lendemain la surdité avait encore augmenté et le surlendemain, c'est à-dire 5 mois après l'apparition de sa syphilis, n'entendant plus

aucun bruit, elle était obligée de se servir d'une ardoise pour correspondre avec sa famille.

Elle fit appeler de nouveau son médecin, qui croyant à une paralysie passagère d'origine spécifique, continua l'électricité, et corsa le traitement anti-spécifique.

La paralysie faciale s'améliora rapidement, mais la surdité resta la même.

Elle consulta quelques spécialistes ; les uns pratiquèrent le cathétérisme de la trompe d'Eustache, les autres conseillèrent les révulsifs sur les apophyses mastoïdes, ou des courants continus, le tout sans aucuns résultats.

En avril 1885, elle se décida en désespoir de cause à venir demander un conseil à M. le professeur Fournier qui jugeant que le cas pouvait m'intéresser l'admit dans son service.

Je la vis le lendemain. Elle ne percevait aucun bruit, et elle m'écrivit l'histoire que je viens de vous exposer. L'examen direct me montra un appareil transmetteur absolument normal, le diapason n'était entendu ni à distance, ni sur les os du crâne. Ne trouvant dans les antécédents aucun facteur de gravité de la syphilis, je m'arrêtais un instant à l'hypothèse d'une surdité d'origine nerveuse et je tâchai de l'améliorer.

On la soumit à un traitement anti-syphilitique très énergique, un électricien, médecin distingué, fut chargé de lui appliquer des courants continus.

M. le professeur Politzer venait de publier des cas de guérison de surdité syphilitique obtenus au moyen d'injections sous-cutanées de chlorhydrate de pilocarpine. Dans les observations qu'il mentionnait l'amélioration était survenue vers la vingtième injection.

Je pratiquais à ma malade 96 injections suivant la méthode indiquée sans obtenir le moindre résultat ; et après 4 mois de séjour, elle quitta l'hôpital dans l'état où elle y était entrée.

Voilà donc une malade, Messieurs, qui sans aucun facteur de gravité de la syphilis, sans aucune diathèse, avec une syphilis jeune et un état général parfait est atteinte d'une façon presque foudroyante de surdité totale et incurable.

J'ai vu bien des surdités syphilitiques à évolution aussi rapide et ayant résisté à tous traitements, surtout dans la période préataxique du tabes, mais toujours chez des sujets

dont l'accident primitif remontait à plusieurs années, et chez lesquels le traitement avait été élémentaire.

J'avais acquis de la sorte la conviction que les syphilis récentes, et surtout les syphilis sans facteur de gravité ne pouvaient pas affecter de la sorte l'organe de l'ouïe.

Le cas de cette jeune fille vint me prouver qu'en matière de syphilis, toutes les surprises sont possibles.

Une question intéressante se posait, c'était celle du diagnostic.

Je pensais tout d'abord à une lésion du nerf auditif. Je savais, depuis les leçons sur la syphilis du cerveau de mon très honoré maître M. le professeur Fournier, que les gommes cérébrales exercent sur les nerfs des réactions de voisinage, et que M. Hérard avait publié une observation de tumeur gommeuse du volume d'un œuf de pigeon occupant la protubérance et s'irradiant sur le pédoncule cérébelleux moyen, comprimant plusieurs paires nerveuses, à savoir : le pathétique, l'auditif, le moteur oculaire externe et le trijumeau du côté gauche, et cette compression était telle qu'elle les avait détruites partiellement, à ce point qu'on ne put retrouver les origines apparentes de ces nerfs.

Mais il m'était impossible d'admettre une gomme chez une malade de ce genre après 5 mois de syphilis.

Je m'arrêtai ensuite à l'hypothèse d'un foyer d'encéphalite limitée au point d'émergence du nerf auditif.

Je me rappelai que mon excellent ami M. le docteur Barthélemy m'avait communiqué l'observation d'une jeune femme syphilitique atteinte de syphilis cérébrale et devenue rapidement sourde, et à l'autopsie de laquelle il avait trouvé toute une série de petits foyers d'encéphalite disséminés dans la région antérieure du cerveau.

Lorsque je vis que la malade ne présentait d'autre symptôme que la surdité, je ne pus admettre plus longtemps la possibilité d'une lésion centrale syphilitique limitée en un point du cerveau, et restant 6 mois sans provoquer de lésions de voisinage.

L'hypothèse d'une atrophie du nerf auditif pas plus que celle d'une dégénérescence grise n'était admissible en l'espace; les cas de ce genre publiés par Erb et Wernicke se rapportaient tous à des syphilis graves et anciennes. Dans ces conditions je renonçai à l'idée d'une lésion du nerf.

Sur ces entrefaites je lus une observation de Moos qui me fit envisager la question sous un jour nouveau. Elle est publiée dans les Archives d'anatomie pathologique et de physiologie, et est intitulée : Lésions anatomiques du labyrinthe dans la syphilis secondaire.

Un malade atteint de syphilis secondaire, fut pris subitement de vertiges et de bourdonnements avec douleurs ostéocopes du côté du crâne. L'abolition de l'ouïe fut très rapide (6 jours). L'oreille externe et l'oreille moyenne étaient intactes.

Le malade succomba à une affection intercurrente et à l'autopsie Moos constata les altérations suivantes : Périoste vestibulaire légèrement épaissi. Le tissu cellulaire qui se trouve entre la paroi osseuse du vestibule et la paroi membraneuse était hyperplasié et infiltré de petites cellules. L'infiltration cellulaire se retrouvait dans le périoste de la lame spirale osseuse, et dans toutes les portions de la lame spirale membraneuse, mais plus particulièrement marquée dans l'organe de Corti dont il était impossible de distinguer les éléments.

Le tronc du nerf auditif n'était pas altéré.

Le cas de Moos présentant de grandes analogies avec celui que j'avais observé, je crus pouvoir en conclure que ma malade était devenue sourde par altération labyrinthique avec intégrité du nerf auditif.

Si incomplète que soit cette observation, j'ai tenu à vous en faire part, ne fût-ce que pour montrer que la syphilis peut à toutes ses périodes et dans les conditions mêmes les plus défavorables à son développement, provoquer des surdités incurables et à évolution rapide.

Discussion : M. Miot. — Je demanderai quel était l'état de la trompe.

M. Lœwenberg. — A-t-on essayé toute l'échelle des sondes.

M. Hermet. — Toutes ces explorations ont été faites avec soin et la trompe était perméable.

DES FISTULES BRANCHIALES

Par M. le Dr **F. SCHIFFERS**, de Liège.

Notre intention n'est pas de présenter une monographie de la question intéressante des fistules branchiales, qui mérite d'attirer l'attention de l'embryologiste et du médecin. Nous espérons seulement pouvoir contribuer à son étude par la relation du cas suivant que nous avons eu l'occasion d'observer récemment.

Il se rapporte à un malade de 30 ans, qui était porteur depuis sa naissance d'une ouverture fistuleuse située à la partie inférieure droite du cou, par laquelle il s'écoulait un liquide clair, filant, devenu plus tard purulent. Le sujet avait consulté à diverses reprises, sans avoir entrepris ou laissé entreprendre de traitement à proprement parler.

A l'examen du malade, nous constatons, à la région latérale droite du cou, une ouverture de 3-4 millim., à la partie supérieure de laquelle il existe une sorte de valvule cutanée. Elle est située à 6 cent. environ de l'articulation sterno-claviculaire, en dedans du bord interne du sterno-cléïdo-mastoïdien.

En soulevant la valvule semi-lunaire, nous voyons suinter un liquide d'aspect purulent, et après l'avoir étanché, nous constatons que la surface qu'il recouvre, a les apparences d'une muqueuse.

A part cela, l'aspect extérieur du cou ne présente rien de particulier ; pas de saillie appréciable à la vue.

A la palpation, nous ne constatons pas de masse dure au-dessous de l'orifice cutané. Nous introduisons par ce dernier un stylet mousse ordinaire, et après quelques tâtonnements, nous parvenons à le diriger en haut, en dedans et en arrière, vers la grande corne de l'os hyoïde, où il aboutit, semble-t-il, à un cul-de-sac. Cette manœuvre est supportée aisément par le malade ; elle ne lui cause qu'une légère douleur. La toux n'est pas provoquée par le passage du stylet.

Le sujet nous raconte que l'écoulement se montre chaque matin, en

plus ou moins grande abondance ; il est obligé de mettre continuellement du linge ou de l'ouate pour protéger la peau et la chemise. Autant qu'il se souvienne, depuis plus de 15 ans, le liquide est jaunâtre, sans odeur bien prononcée et jamais teinté de sang.

A différentes reprises, l'ouverture était obstruée par une sorte de croûte, qui empêchait l'écoulement de se produire ; au-dessus, le malade avait alors remarqué une tuméfaction longitudinale plus ou moins résistante. Celle-ci n'atteignait du reste jamais un volume considérable et n'amenait aucune gêne par la pression mécanique du côté des organes voisins. Le malade avait appris, comme il le disait lui-même, à vider la poche et il était débarrassé de la « grosseur » pour quelque temps, quitte à recommencer la même manœuvre, si elle réapparaissait. La pression de cette poche provoquait de la toux.

L'état général du sujet ne présentait rien de particulier. C'était un homme de constitution plutôt faible, pâle, d'une musculature peu développée. La poitrine était modérément large, sans présenter de signes morbides.

Pas de maladies antérieures, à part des affections de l'enfance, qui n'avaient pas laissé de trace.

Le malade ne s'était jamais plaint de troubles du côté de l'ouïe.

Son état de santé lui paraissait bon ; il ne se plaignait littéralement que du grand ennui et de l'incommodité, véritablement insupportable, que lui causait cet écoulement intarissable.

Il commençait en outre à s'inquiéter des conséquences plus ou moins éloignées qu'il pourrait avoir sur son organisme.

L'examen de la gorge, fort difficile chez ce malade, ne révélait pas d'orifice interne.

Nous avions donc très probablement affaire à une fistule borgne externe, et il nous paraissait utile, sinon nécessaire, d'essayer de débarrasser le patient de ce mal des plus pénibles. Nous espérions pouvoir arriver à notre but, et nous lui fîmes part de notre intention de tarir l'écoulement, en faisant une section le long de la paroi antérieure et en disséquant la poche, qui très probablement fournissait la sécrétion, ou en cautérisant les surfaces, pour amener consécutivement une inflammation adhésive et fermer de cette manière l'orifice cutané. Le fait que le malade avait remarqué une tuméfaction se produire à différentes reprises, quand l'ouverture externe était bouchée, autorisait à penser qu'il existait là un kyste, à parois plus ou moins adhérentes aux parties voisines.

L'opération proposée fut acceptée d'emblée. Nous y procédâmes avec

notre estimé confrère, M. le Dr Delbastaille, dans le courant de février de cette année, peu de temps après avoir vu le malade pour la première fois.

En prenant toutes les précautions antiseptiques indispensables, nous ouvrîmes la fistule après y avoir introduit préalablement (plus difficilement que la première fois) un stylet mince, sur lequel nous glissâmes une sonde cannelée. Après avoir ainsi pratiqué une ouverture de deux centimètres environ, nous pûmes plus facilement nous orienter ; nous constatâmes une surface véritablement muqueuse dans toute son étendue. La sonde cannelée pouvait alors être introduite et dirigée plus à l'aise ; il était facile de constater son extrémite supérieure à travers la peau. Elle allait buter contre une portion se terminant en cul-de-sac ; latéralement elle se déplaçait assez aisément. En procédant lentement, nous parvînmes à disséquer la poche, dont la surface interne était sous nos yeux et nous la séparâmes d'abord latéralement de la peau et du tissu sous-cutané, auxquels elle était assez adhérente ; plus haut elle se laissait détacher avec le manche du bistouri.

Quelques ligatures furent nécessaires, indépendamment de l'emploi de plusieurs pinces hémostatiques.

La paroi supérieure se sépara de la même façon que les autres, et après une dissection complète en haut et en arrière, le kyste fut attiré totalement en dehors. L'hémorrhagie étant arrêtée et la plaie lavée soigneusement, la réunion fut pratiquée et un pansement à l'iodoforme fut appliqué sur le tout. Après quelques jours, les points de suture étaient enlevés, la réunion était complète, sans qu'il y eut eu de réaction. Une légère suppuration se montra à la partie inférieure, parce qu'un point de suture s'était déplacé, le malade n'ayant pas tenu complètement la tête immobile le premier jour. Bref, le lendemain, l'opéré était sur pied et pouvait reprendre ses occupations quelques jours plus tard, dans un état de santé absolument normal.

Le kyste (1), d'aspect ovoïde, mesure 7 centim. environ de longueur ; l'ouverture a été agrandie de deux centimètres lors de la division de la paroi antérieure de la fistule. Les parois en sont épaisses, dures, résistantes et semblent constituées par du tissu fibreux ou élastique. L'examen microscopique montre que la texture est la suivante : muqueuse, tissu sous-muqueux et couche externe constituée par du tissu fibreux et élastique.

(1) Il a été présenté aux membres du Congrès, ainsi que des préparations microscopiques provenant de coupes faites le long du bord de l'orifice.

Il ne peut naturellement être question de reconnaître la nature de l'épithélium, qui a été détruit par cette inflammation suppurative de longue durée. Il n'en existe plus par ci par là que des traces.

Telle est en résumé l'histoire de ce cas, rapportée aussi fidèlement que possible. Il nous a paru qu'il pouvait être intéressant de la communiquer à nos honorables confrères, au point de vue de la pathogénie de cette affection et de la conduite à tenir par le chirurgien.

L'hérédité dans ce cas doit être mise hors de doute ; le malade était porteur de cette fistule depuis sa naissance.

Il nous a dit qu'une de ses sœurs était également atteinte de la même maladie. Cette sœur est mariée et a des enfants; elle est âgée de 28 ans et présente, au côté droit du cou, une ouverture fistuleuse par laquelle il sort également du pus. Il n'y a pas d'autres membres de la famille chez lesquels la maladie a été constatée.

Au début, l'écoulement avait été muqueux, filant ; ce n'est que vers l'âge de 14 ans, à la suite de refroidissement ou d'irritation mécanique que l'inflammation de la surface interne était survenue et que la suppuration s'était montrée.

Nous n'avons pas trouvé d'orifice interne ; peut-être au commencement existait-il, mais l'oblitération n'aura pas tardé très probablement à se faire.

Dans les commémoratifs, nous n'avons pas davantage découvert d'indication de son existence.

La conduite du chirurgien, dans ces cas, est toute tracée ; il faut d'abord rechercher avec le plus grand soin s'il n'existe pas d'ouverture interne. Nous pensons qu'avec l'aide du laryngoscope ou par la simple inspection du pharynx, il est en général possible de trancher la question. Ce point étant élucidé, et la sonde cannelée ou le stylet étant introduit avec précaution et patiemment à travers tout le trajet, il sera permis de constater s'il existe ou non un cul-de-sac terminal et de dire si la fistule est borgne externe ou complète.

Il sera loisible de fermer artificiellement l'orifice externe, ce qui permettra de noter si de la tuméfaction survient par suite de l'accumulation de liquide dans la poche. Dans certains cas favorables, celle-ci pourra être en quelque sorte circonscrite ; alors l'indication d'un kyste à enlever ne peut plus faire de doute. En se guidant sur la sonde cannelée, il sera possible de séparer la tumeur des parties voisines et de faire ainsi cesser la suppuration. Nous ne parlons pas des suites funestes que peut avoir une telle affection sur la santé générale, et en particulier du côté des voies respiratoires. Il est certain que quand on peut espérer la guérir, il ne faut pas hésiter et nous devons proposer au malade soit l'incision qui, à notre avis, réussira le plus souvent, soit l'agglutination des parois par la cautérisation. La galvanocaustique pourra être utile ; mais elle sera toujours d'un emploi difficile. Le maniement devra en être fait très délicatement, à cause de la sinuosité fréquente que présente le trajet.

Chez notre malade, comme nous l'avons dit plus haut, nous n'avons pas relevé, dans l'interrogatoire, de troubles du côté de l'organe de l'ouïe. L'examen direct ne nous en a pas non plus révélé, comme il en a été signalé dans quelques observations rapportées, entre autres, par Virchow. Les troubles et les vices de conformation de l'oreille externe sont dus, comme on sait, à un vice de développement du premier arc branchial, aux dépens duquel doivent se former, outre les maxillaires et une partie du sphénoïde, le pavillon de l'oreille, le conduit auditif et la chaîne des osselets.

Sans vouloir entrer dans l'historique de l'affection, nous rappellerons qu'il y a précisément un siècle, le premier cas de ce genre a été soumis à l'observation des médecins. C'est Hunczowsky, en effet, qui le premier en 1789, a observé les fistules congénitales du cou, sans en soupçonner du reste la nature. Il a décrit deux cas guéris par l'opération.

Dzondi vit ce vice congénital en 1821, le décrivit en 1829,

mais il ne connaissait pas son mode de production et le nomma erronément fistule trachéale, parce qu'il admettait une communication avec la trachée, qui n'est démontrée dans aucun des cas dont il fait la relation. Ascherson, en 1832, rapporta le mal à un vice embryonnaire, le prit pour une fistule pharyngienne et lui donna le nom de fistula colli congenita.

Heusinger a donné le véritable nom qui convient à l'affection : Halskiemenfisteln (fistules branchiales), en opposition avec les fistules trachéales congénitales (angebornen Luftröhren Fisteln) de Luschka, qui a décrit un cas, où le vice embryonnaire n'existait pas.

Les premières, c'est-à-dire les fistules branchiales latérales pharyngiennes, résultent toujours d'un trouble apporté dans le développement normal du cou, en un mot, l'oblitération des fentes branchiales est restée imparfaite et a donné naissance à des trajets fistuleux.

Ce sont, autrement dit, des vestiges des 2e, 3e et 4e fentes branchiales de la première période de la vie embryonnaire (fin du 1er et commencement du 2e mois).

G. Fischer, qui a fait une excellente étude de la question, a pu réunir tous les cas qui ont été observés surtout en Allemagne.

82 sujets avaient 100 fistules : 64 unilatérales, 18 bilatérales; 29 complètes, 60 borgnes externes; 40 à droite, 14 à gauche, donc 58 droites, 32 gauches (4 hommes, 36 femmes). Chez 21, l'hérédité a été constatée; 72 cas ont été observés en Allemagne, 6 en France, 3 en Angleterre et 1 en Danemark.

A notre connaissance, d'autres cas n'ont pas été publiés depuis lors.

Il en résulte que l'affection, sans être absolument rare, n'a cependant pas été observée souvent : peut-être a-t-elle passé inaperçue, l'attention du médecin n'ayant pas été suffisamment attirée sur elle, sauf dans les dernières années.

En tout cas, son histoire peut être considérée maintenant

comme complète. L'organisation parfaite de ces fistules, leur siège constant, leur ouverture du côté du pharynx ne peuvent laisser aucun doute sur leur origine branchiale. Celles dont l'orifice cutané est près du sternum, les plus communes, résultent d'un trouble apporté dans l'évolution de la 4e fente.

La fistule peut être complètement fermée et il ne reste à la peau qu'une cicatrice sans ouverture proprement dite. Le diagnostic sera possible s'il existe encore une ouverture de l'autre côté, c'est-à-dire si la fistule était bilatérale. Heusinger a observé un cas, où de l'autre côté du cou, à une place symétrique, il existait une cicatrice évidente avec plusieurs enfoncements, sans orifice à proprement parler.

L'ouverture interne est souvent difficile à déceler; le meilleur moyen, comme nous l'avons dit, est l'emploi du laryngoscope. Elle est vue parfois dans l'arc pharyngo-palatin. Elle a été constatée deux fois latéralement, derrière les cornes de l'os hyoïde, en arrière et en avant du muscle pharyngo-palatin, près de l'amygdale (Neuhörfer). L'ouverture n'a jamais été trouvée dans le larynx. Ordinairement elle est très petite et ressemble à celle du conduit lacrymal.

Toujours le canal se dirige vers le haut, contre le pharynx. Dans un seul cas, signalé par Roth, le trajet se dirigeait en bas vers la poignée du sternum.

Comme nous le voyons dans le cas que nous avons relaté, il y a une tunique externe, ferme, très élastique, analogue aux membranes fibreuses et une interne ressemblant aux muqueuses, riche en capillaires.

L'examen microscopique de la sécrétion y a décelé des globules de pus, des cellules épithéliales pavimenteuses, des cellules cylindriques avec ou sans cils vibratiles.

C'est par l'examen direct que l'on peut le mieux s'assurer de l'ouverture interne, car l'injection de liquides colorés ou sapides n'est pas à recommander, parce qu'elle se pratiquera souvent difficilement et ne permettra pas de conclure négativement, s'ils ne pénètrent pas dans le pharynx.

En effet le trajet est souvent sinueux, l'orifice interne est très petit et le liquide ne pourra toujours se frayer un chemin jusque dans la cavité pharyngienne. Si l'ouverture est plus large, ce qui est exceptionnel, l'examen sera d'autant plus facile ; il y aura des phénomènes de régurgitation plus ou moins fréquents.

En exerçant une pression de bas en haut sur les parties latérales du cou, à partir de l'orifice cutané, on pourra faire sortir le contenu du trajet; pas n'est donc besoin de recourir à des injections.

A propos du diagnostic de l'ouverture interne, par l'introduction du stylet, on a signalé la toux comme indiquant que l'instrument avait pénétré dans le pharynx. Mais ce n'est pas toujours le cas, la fistule peut être quand même borgne externe. Peut-être la toux alors est-elle due à une innervation, non encore démontrée, du trajet par le pneumogastrique (Cusset).

Il est certain que l'on pourrait dénommer la fistule telle que nous l'avons décrite, fistule secondaire, consécutive à l'ouverture d'un kyste branchial.

Une fistule branchiale, par l'oblitération de ses orifices, se transforme en un kyste, qui pourrait être appelé également kyste branchial secondaire. Ce dernier est un kyste progène, d'après la division de Broca, c'est-à-dire qu'il est développé aux dépens d'une cavité préexistante, vestige d'un organe embryonnaire incomplètement développé.

Comme le dit Koenig, dans son *Lehrbuch der speciellen Chirurgie*, Band 1, p. 484, cette dépendance des fistules branchiales de processus tératologiques nous donne l'explication d'une série d'autres lésions pathologiques rencontrées au cou. Les diverticulums congénitaux du pharynx, qui se voient du reste rarement, doivent être vraisemblablement considérés comme des fistules borgnes internes. En outre, des tumeurs kystiques du cou sont en partie congénitales, constituent des restes élargis pathologiquement des fentes branchiales, tandis qu'il se développe seulement, à une épo-

que plus tardive, des kystes et des épithéliomas venant des résidus de ces fentes. De cette façon, on a l'explication d'un kyste recouvert d'épithélium dans la paroi d'un vaisseau; l'existence d'un carcinome dans la même région se comprend aussi plus aisément d'après les données qui ont cours actuellement.

Nous n'avons pas à nous occuper ici des fistules médianes (Luftröhren Fisteln-mediane Fisteln von Luschka), dont l'ouverture se trouve sur la ligne médiane du cou et le trajet fistuleux se dirige dans le même sens.

Tantôt la peau est lisse, tantôt il existe une saillie cutanée. Le trajet fistuleux est-il perforé, il s'ouvrira ordinairement dans la trachée.

Dans ces fistules médianes, il y a très probablement, quand il existe un vice congénital, défaut de réunion, sur la ligne médiane, des deux arcs branchiaux inférieurs.

DES TRANSFORMATIONS ANATOMO-PATHOLOGIQUES DES MYXOMES DU NEZ

Par le Dr **F. SCHIFFERS**, de Liège.

La transformation d'une tumeur en une autre tumeur, d'un néoplasme bénin, par exemple, en un néoplasme malin, a été fort longtemps contestée ; ce problème est maintenant résolu définitivement par la clinique.

Les faits d'observation sont loin d'être rares, où de petits adénomes, des noyaux fibreux, qui avaient été constatés un grand nombre d'années auparavant dans la mamelle, ont pris brusquement un développement rapide, en présentant tous les caractères de véritables tumeurs malignes et se sont transformés en carcinomes.

Ce sont des faits qui ne peuvent plus être mis en doute, pas plus que l'apparition d'épithéliomas dans des leucoplasies buccales ou gutturales de date plus ou moins ancienne. La même transformation a été également constatée pour des

papillomes siégeant soit au col de l'utérus, soit dans le larynx, pour des kystes sébacés, ce qui pouvait paraître également surprenant.

La cause occasionnelle de ce changement doit être recherchée et est souvent trouvée dans un traumatisme accidentel, qui imprime une vitalité exagérée aux éléments constitutifs de la tumeur chez un sujet prédisposé héréditairement. Y a-t-il dans ces cas invasion microbienne de la tumeur et les micro-organismes modifient-ils la nutrition du néoplasme, au point d'amener son ramollissement et même son ulcération consécutive ?

Nous ne pensons pas que la question puisse être actuellement tranchée ; il nous suffit de constater le fait de la transformation.

L'observation prouve en outre que le siège du néoplasme est loin d'être indifférent pour que cette transformation se produise et imprime à la nouvelle production morbide une marche plus ou moins rapide. Nous ajouterons que l'âge a, selon nous, une grande importance dans la question qui nous occupe plus spécialement, la transformation anatomo-pathologique des myxomes des fosses nasales.

Quand on parle de tumeurs du nez, le plus souvent il s'agit de tumeurs bénignes, c'est-à-dire de néoplasmes qui sont locaux et ne gênent que par leur volume ou les troubles mécaniques qu'ils apportent parfois au libre fonctionnement des organes. Ce sont donc les myxomes que l'on rencontre de beaucoup le plus fréquemment dans les cavités nasales proprement dites. A ce propos, nous voudrions voir employer moins souvent le mot générique de polypes, qui ne désigne rien à l'esprit et est la cause de confusions quelquefois regrettables. Il serait beaucoup plus exact et plus conforme aux données de l'anatomie pathologique de désigner la tumeur par un qualificatif qui rappelle sa texture. L'examen microscopique devrait toujours trancher la question dans les cas douteux.

Il ne faut jamais séparer l'anatomie pathologique et la

clinique qui doivent marcher de pair et se prêter un mutuel appui. Si la transformation des myxomes du nez, en particulier, a été contestée par des histologistes distingués, c'est qu'ils n'avaient pas tenu un compte suffisant des données que la clinique leur avait fournies. Les cliniciens, de leur côté, n'ont pas toujours apporté tout le soin désirable à donner à leurs observations l'appui d'un examen histologique qui aurait été décisif.

Cette transformation ne nous semble pas pouvoir être niée. Pourquoi du reste en serait-il ici autrement que dans d'autres régions ? Nous devons cependant reconnaître que le fait n'est pas commun et, comme nous le disions plus haut, la question d'âge est prédominante : cette transformation ne se rencontre guère que chez des vieillards, ou du moins chez des individus qui ont dépassé la cinquantaine.

Cela dit, passons immédiatement à la démonstration de deux cas qui se sont présentés à notre observation et qui nous paraissent des plus probants.

Nous avons l'honneur de présenter une préparation microscopique de myxome du nez, absolument pur, qui provient d'une enfant de 13 ans 1/2.

L'examen permettra d'y reconnaître la texture classique du polype muqueux vrai, qui se rapproche plutôt ici du fibrome que de l'adénome. De cette manière, la comparaison pourra être établie plus facilement avec d'autres préparations microscopiques de tumeurs qui existaient chez deux vieillards, âgés, le premier de 67 ans, le second de 71 ans.

Chez l'un et l'autre, une seule fosse nasale, la droite, était obstruée ; la gauche était vierge de tumeurs. Le second se plaignait, de ce côté, d'une gêne passagère qui était due à une hypertrophie modérée du cornet moyen et à une déviation de la cloison à ce niveau.

Le premier avait remarqué pour la première fois de la gêne de respiration nasale, cinq ans auparavant ; à la suite de l'extraction d'une masse néoplasique volumineuse, il s'était senti tout à fait soulagé et n'avait plus réclamé les soins d'un médecin pendant plusieurs années. Trois ans plus tard environ, il fut pris, un jour, de saignements de nez du côté qui avait d'abord été obstrué, et ceux-ci se répétèrent spontanément tous les jours. La gêne de respiration nasale reparut peu à peu en même temps et fut bientôt portée au maximum. L'examen permit de constater que la narine corres-

pondante était remplie de masses d'apparence myxomateuse, s'étendant jusqu'à l'entrée du pharynx nasal. A la suite d'une nouvelle extirpation, la fosse nasale fut de nouveau dégagée complètement; les hémorrhagies cessèrent et la respiration fut rétablie. Deux ans plus tard, nouvelle reproduction à peu près aussi abondante : les tumeurs viennent surtout de la voûte du nez, quelques-unes proviennent de la cloison et du plancher. A la suite d'une nouvelle opération, le malade est actuellement dans un état très satisfaisant; des irrigations nasales boriquées, pratiquées soigneusement tous les jours, comme précédemment, achèvent de rendre la situation normale.

Dans les différentes préparations microscopiques de masses enlevées à diverses époques, nous constatons la transformation progressive du néoplasme. Dans la dernière, il y a pénétration de cellules épithéliales dans la masse même du tissu muqueux glandulaire. Cet aspect, comparé avec celui des coupes précédentes, révèle une différence manifeste et une marche vers la tumeur maligne ou du moins vers une phase intermédiaire.

Chez le second malade, qui n'a pas été observé aussi longtemps, l'examen microscopique est plus démonstratif encore. La marche semble avoir été beaucoup plus rapide. Dans les dernières préparations, il existe une infiltration par de nombreuses cellules épithéliales que l'on ne rencontre pas dans les premières coupes et qui prouvent ici l'existence du carcinome. Un fait remarquable, c'est que précisément les masses d'où proviennent ces dernières coupes, avaient l'aspect myxomateux, macroscopiquement parlant, plus prononcé que les autres, qui étaient excessivement saignantes spontanément ou au moindre contact, d'une coloration grisâtre et d'une consistance friable, que n'a pas le myxome vrai.

L'état général chez le premier malade est très bon; il n'y a pas le moindre engorgement ganglionnaire, pas plus que chez le second, dont la santé ne semblait pas autrement atteinte que par une diminution persistante de l'appétit et un amaigrissement, qui ne se manifesta que dans les deux derniers mois de l'existence. Pas la moindre trace de cachexie chez l'un ou l'autre de ces malades.

Dans les tumeurs maligues du nez, l'hémorrhagie spontanée, à la vérité assez fréquente, peut cependant faire défaut; il y a ordinairement absence de douleurs et d'autres phéno-

mènes subjectifs chez le malade. L'obstruction de la narine correspondant au néoplasme et un écoulement plus ou moins abondant, sans odeur au début, sont les seuls symptômes de la maladie. L'engorgement ganglionnaire régional fait défaut dans la plupart des cas et l'état général ne semble pas atteint.

L'examen microscopique tranchera la question, mais il faudra toujours y joindre les éléments apportés par la clinique. Il est en outre évident que la marche de la maladie éclairera beaucoup le diagnostic, mais il ne faut pas oublier que celui-ci doit être porté aussi vite que possible, si le traitement doit offrir des chances de succès.

D'après les faits que nous signalons, il faudrait considérer en général les tumeurs malignes du nez comme des néoplasmes récidivant sur place, mais ne se généralisant jamais. Plusieurs myxomes ou adéno-myxomes des fosses nasales appartiendraient à la classe des tumeurs intermédiaires.

Une conséquence pratique qui doit ressortir de la connaissance de ces faits, c'est qu'il faut se tenir en garde, quand on constate une obstruction nasale unilatérale chez des personnes d'un certain âge, et qu'elle est due à des néoplasmes, à siège anormal, qui semblent même bénins.

Il faut les enlever aussitôt que possible, si l'extirpation peut se faire complètement et sans trop de difficulté. L'anse galvanique rendra de grands services pour éviter ou du moins diminuer les hémorrhagies qui peuvent être très abondantes. Le couteau annulaire sera également employé avec avantage.

Il faudra recourir le moins possible à des manœuvres opératoires qui déplacent les tumeurs et les excitent. Si celles-ci ne peuvent être enserrées dans l'anse, ce qui arrivera à cause de leur siège ou de leur mode d'implantation, la destruction par la pointe du galvanocautère ou de l'acide chromique au centre du néoplasme sera seule employée avec utilité.

Le médecin aura bien soin, après l'opération, d'irriguer soi-

gneusement et largement les cavités nasales avec une solution antiseptique forte ; ces injections seront continuées régulièrement, deux fois par jour, par le malade. C'est le seul moyen d'éviter l'auto-infection possible.

Discussion : M. LOEWENBERG. — Je considère comme très important l'étude du siège des tumeurs intra-nasales pour juger de leur nature dès leur apparition. Lorsqu'elles prennent leur origine sur la cloison ou sur le plancher des fosses nasales leur nature devient suspecte, et il faut les détruire radicalement sans perdre de temps.

Je citerai incidemment un cas de tumeur vasculaire siégeant sur la cloison cartilagineuse qui résistait au galvano-cautère et ne céda qu'à une opération assez brutale à l'anse froide (employée pour couper et pour arracher en même temps).

M. COZZOLINO. — J'ai observé un cas de transformation analogue.

M. NOQUET. — Je rappelle mon cas de papillome vrai du nez, dont le diagnostic a été assez délicat.

DE LA STRUCTURE DES POLYPES MUQUEUX DES FOSSES NASALES

Par le Dr **RICARDO BOTEY**, de Barcelone.

Les polypes muqueux des fosses nasales constituent une affection assez commune, ce qui fait que cette maladie est connue de tous les rhinologistes. Malgré cela, la structure de ces néoplasmes bénins n'a pas été suffisamment étudiée, car il existe encore assez de divergences sur sa constitution intime.

Nos études ne se basent que sur 17 observations de polypes muqueux des fosses nasales, de notre clientèle particulière et 2 observations recueillies dans le service du docteur Alvaro Esquerdo, à l'hôpital de Santa Cruz de Barcelone. Au total, 19 cas.

Nous n'avons pas pu pratiquer d'autopsie. Tous les polypes ont été pris sur le vivant.

Comme siège d'implantation, quelquefois excessivement difficile et même impossible à préciser sur le vivant, nous les avons trouvés insérés tous sur la paroi latérale des fosses nasales, et seulement de rares fois il nous a semblé que leur base d'implantation adhérait à la voûte nasale. La plupart des polypes s'insérait au méat moyen, presque toujours agrandi. Nous avons toujours trouvé les deux fosses affectées. Quant au nombre, nous en avons constamment trouvé au moins 7 dans chaque cavité nasale. Dans 4 cas il existait plus de 25 polypes dans chaque fosse nasale. Les cavités ont été trouvées constamment agrandies, et chez certains malades bien plus que dans la rhinite atrophique (ozène, rhinite sèche de Mackenzie). La dégénération polypeuse de la pituitaire dont parle Moldenhauer, comme une rareté, a été trouvée 10 fois sur ces 19 cas; ce qui fait 55 pour cent. Le plus jeune de nos malades atteints de polypes avait 21 ans, le plus âgé 52. La plus grande fréquence de ces néoplasmes se trouve entre 25 et 35 ans. Nous n'avons pas observé chez nos malades la moindre névrose réflexe d'origine nasale.

Quant à leur constitution histologique, voici ce que nous avons observé en procédant comme il suit :

Le polype fraîchement arraché avec le serre-nœud de Blacke est immédiatement plongé dans l'alcool à 36° pendant 6 heures, puis 24 heures dans l'alcool à 40°, et enfin 48 heures dans l'alcool absolu.

Après, nous l'avons mis 12 heures dans un mélange à parties égales d'alcool à 99° et d'éther sulfurique à 62° ; puis 24 heures dans la solution suivante :

Alcool 99° et éther 62°	50 gr.
Celluloïdine	5 gr.

Plus tard, 48 heures dans cette solution :

Alcool 99° et éther 62°	20 gr.
Celluloïdine	13 gr.

Enfin nous avons immergé le polype dans un mélange à

parties égales d'eau distillée et d'alcool à 40° pendant deux ou trois jours.

Il a acquis alors une dureté et une consistance appropriée pour être débité en coupes fines de 15 millièmes de millimètre par le microtome Thomas Jung.

La celluloïdine est séparée avec l'essence de girofle, et les coupes sont colorées à l'hématoxyline, au picro-carminate Ranvier et à la safranine.

Les coupes définitives ont été montées au baume du Canada dissous par le xylol, ou à la résine de dammar dissoute dans la benzine anhydre cristalisable ; mais les observations ont été faites dans l'eau, l'alcool et la glycérine, car les fins détails de structure s'apprécient bien mieux dans ces milieux de réfringence plus dissemblable.

L'épithélium de la surface des polypes est cylindrique à cils vibratiles, et il existe presque toujours, au moins deux rangées de cellules, souvent trois ; les plus profondes sont irrégulièrement ovoïdes. Nous n'avons trouvé que quelques rares glandes hypertrophiées. Le chorion muqueux et la couche sous-muqueuse sont formés par des mailles de tissu conjonctif aplaties parallèlement à la surface de l'épithélium. Ces mailles sont remplies d'une substance hyaline, quelquefois légèrement sans perdre sa transparence, et qui se colore en rose par le carmin et en violet clair par l'hématoxyline comme la mucine. Dans le sein de cette substance on trouve dans certaines régions d'abondants leucocytes, dans d'autres il sont très rares et se trouvent entremêlés de cellules connectives.

En pénétrant profondément dans l'intérieur de la masse de la tumeur, on remarque qu'elle est à peu près partout constituée par un stroma fibreux réticulaire, dans les mailles duquel on observe cette même substance réfringente plus ou moins homogène que nous avons trouvée et qualifiée du nom de muqueuse dans le tissu sous-muqueux. Ici la mucine est plus abondante, car les mailles sont plus larges et irrégulières, et les leucocytes sont plus rares, souvent même ils font

presque complètement défaut dans certaines grandes mailles en forme d'alvéoles. Ces mailles alvéolaires sont remplies d'une mucine plus ou moins partiellement granuleuse dans beaucoup de régions ; ces granulations sont excessivement petites, irrégulières et de contours brisés.

Si on agite une coupe fine dans l'eau de baryte, qui dissout la mucine, on voit que dans l'intérieur de ces alvéoles fibreux il existe un *fin réticule fibrillaire excessivement délicat,* analogue et comparable à celui des ganglions lymphatiques et de l'amygdale. Ce réticulum s'observe parfaitement dans les préparations montées à l'eau et colorées à l'hématoxyline.

Nous n'avons pas toujours trouvé dans toutes les mailles, ce fin réticulum; quelques-unes n'en contiennent pas, et sont traversées par de gros filaments fibreux. Tous ces détails se voient aussi en interposant entre la lame et la lamelle une goutte de solution iodo-iodurée.

Dans certaines parties du polype on trouve d'abondantes cellules migratrices dans les mailles conjonctives; et elles sont quelquefois si abondantes, qu'elles cachent partiellement la vue du tissu fondamental. Dans ces parties on trouve à la surface épithéliale du polype, trois ou quatre couches de cellules embryonnaires au lieu de cellules cylindriques ; les cellules rondes plus superficielles sont quelquefois recouvertes à leur surface externe de quelques cils vibratiles. On peut comprendre que ces points ont souffert une inflammation limitée.

Près de la surface du polype nous avons trouvé quelques vaisseaux, rampant horizontalement, et plus ou moins tortueux. Les parois de ces vaisseaux étaient presque toujours embryonnaires et d'une seule rangée de cellules. Dans l'intérieur du polype les vaisseaux ont été trouvés formés par la même structure, mais excessivement rares. A la proximité du pédicule et dans l'intérieur de celui-ci les vaisseaux sont abondants, constitués par deux couches, gorgés de globules rouges et enveloppés d'un tissu fibreux bien plus résistant.

A mesure qu'on s'approche du pédicule, le tissu conjonctif de ce néoplasme, devient de plus en plus fibreux, les éléments embryonnaires sont plus rares et la mucine diminue, ou n'existe pas du tout optiquement. Dans quelques polypes nous avons trouvé le tissu fibreux du pédicule, constitué presque exclusivement par du tissu connectif embryonnaire, analogue à celui du sarcome fasciculé, les espaces étaient remplis de leucocytes et les vaisseaux extraordinairement abondants.

L'épithélium était pavimenteux stratifié dans une portion d'un gros polype muqueux qui était fortement comprimé par la cloison et qui était logé assez profondément sans faire saillie à l'extérieur.

Dans un cas nous rencontrâmes deux petites tumeurs sur la cloison au niveau du bord du cornet inférieur et du volume de deux gros grains de groseille, lisses, quelque peu plus fermes, d'une couleur plus rosée. L'examen histologique nous démontra qu'il s'agissait d'un angiome papillomateux dans un cas, et d'un vrai papillome dans l'autre. Les papilles excessivement hypertrophiées se trouvaient noyées dans une épaisse couche épithéliale commune ; et on l'aurait probablement confondu avec un polype muqueux, puisqu'il ne présentait pas de couleur rouge marquée, il était lisse et n'avait pas cet aspect en chou-fleur ou en mûre. L'hémorrhagie qui survint après son extirpation fut assez abondante.

Nous ne nous sommes pas occupé de l'existence des éléments nerveux de ces polypes.

Nous avons examiné aussi quelques coupes fraîches, durcies par la congélation. Nous avons rencontré la même constitution histologique; seulement les mailles étaient plus larges et gorgées d'une substance homogène et réfringente, la mucine. Celle-ci n'était pas altérée ni diminuée de volume par les réactifs.

Des morceaux de polypes frais ont été plongés et exprimés dans une solution de baryte ; puis le liquide a été filtré et distribué dans de petits tubes à essai. Dans l'un de ces tubes,

une solution d'acide acétique a précipité la mucine tenue en dissolution par la baryte en flocons blancs plus ou moins troubles; dans le deuxième tube, la chaleur a quelque peu coagulé l'albumine en forme de sérine qui probablement existait mélangée à la mucine ; enfin en versant une solution albumineuse dans la solution alcaline de mucine, contenue dans le dernier tube, celle-ci s'est aussi précipitée. Malgré qu'on ne connaisse presque rien sur la constitution chimique des tissus muqueux, et que les différentes productions pathologiques d'apparence muqueuse (dégénérescence muqueuse des cartilages, cancer gélatineux, etc). aient été à peine examinées chimiquement, et néanmoins que les réactions chimiques caractéristiques de la mucine soient quelque peu incertaines, nous penchons fortement vers la croyance que les liquides traités par l'acide acétique, l'alun et la chaleur contenaient de la mucine et quelque peu d'albumine.

Dans quelle espèce de néoplasme classerons-nous ces tumeurs ? Pouvons-nous les considérer comme constituées par du tissu purement muqueux, c'est-à-dire un tissu composé de cellules rondes ou stellaires, isolées dans une substance muqueuse, ou contenant quelques fibres élastiques et par de fibres conjonctives ? Nous ne le croyons pas, d'autant plus que selon Cornil et Ranvier la présence des fibres élastiques doit faire penser à un myxome, et nous avons presque toujours exclusivement trouvé du tissu fibreux dans la trame de ces néoplasmes ?

Peut-on croire qu'il s'agisse d'un tissu conjonctif embryonnaire (Mackenzie), d'un adénome (Billroth) ou d'un fibrome œdémateux ou fibrome mou (Hopmann) dont les mailles sont remplies d'éléments migratoires ? Nullement.

Néanmoins l'opinion la plus rapprochée de la vérité est, à notre manière de voir, celle de Hopmann; car nous avons vu que nous avons trouvé aussi à peu près des travées de « tissu conjonctif aréolaire d'où se détachent des trabécules qui, en se ramifiant, forment un réseau très fin » ; mais nous différons de lui en ce que nous n'avons pas trouvé dans ces

mailles l'abondance de cellules embryonnaires qu'a vue cet auteur; et nous avons observé de grandes quantités de mucine dans la constitution histologique de sa trame, malgré qu'il nous a paru reconnaître aussi la présence de l'albumine mélangée à la mucine.

Fœrster est aussi pour nous dans le vrai, sauf quelque exagération, quand il affirme qu'on trouve dans ces néoplasmes toute la série du tissu lamineux, depuis le plus mou jusqu'au plus fibreux; ce dernier existant surtout au pédicule; mais il oublie ou ne s'aperçoit pas aussi de l'existence de la mucine dans les mailles de ce tissu.

Nous n'avons pas encore une expérience histologique et clinique assez considérable pour oser donner nos opinions comme certaines; nous croyons seulement qu'il est fort probable que les polypes muqueux des fosses nasales ne sont, ni des myxomes purs, ni des adénomes ni des fibromes œdémateux, etc., mais de vrais fibromes myxomateux ou fibromyxomes.

Avec cela, nous ne croyons pas le confondre avec un sarcome avec transformation muqueuse, car on sait que dans ces points les cellules sont détruites, tandis que le reste de la tumeur montrerait la structure propre du sarcome. La confusion nous paraît aussi difficile avec un myxome pur avec des îlots de tissu embryonnaire; et malgré que pour qu'une tumeur soit dite un fibrome (Cornil) il ne suffise pas qu'elle contienne du tissu conjonctif, mais qu'il faille qu'elle ne renferme aucun autre tissu, nous croyons qu'il s'agit dans ce cas d'un vrai fibrome fasciculé, dans lequel, la structure spéciale du tissu sous-muqueux de la région olfactive et certaines modifications nutritives, conséquence de désordres circulatoires, amènent toujours ou presque toujours dans ces cas la transformation, ramollissement (Rindfleisch) ou la formation de tissu fibro-muqueux ; car on sait que la substance molle transparente du tissu muqueux type est la même que la matière unissante du tissu conjonctif, mais que dans ce cas elle y existe seulement en plus grande quantité; et

que le mucus est non seulement et anormalement sécrété par les cellules épithéliales des muqueuses, mais qu'il se trouve aussi normalement (Gauthier) dans le ciment interstitiel du derme, et probablement il doit se trouver aussi dans le chorion et tissu sous-muqueux de la pituitaire.

La coexistence de l'albumine ou peut-être mieux de la sérine avec la *mucine*, nous est facilement expliquée par les grandes propriétés endosmotiques de cette albumine spéciale, par la réplétion des vaisseaux et surtout par les obstacles à la circulation veineuse dans ces polypes quand par leur nombre ils se compriment l'un l'autre.

Les propriétés du mucus qui ne passe pas à travers les filtres animaux, qui se gonfle dans l'eau sans s'y dissoudre notablement, qui ne possède aucun pouvoir diffusif, et par conséquent ne peut passer comme tel, soit des vaisseaux sanguins dans les tissus, soit des tissus dans le sang, et peut être considéré comme une production exclusivement locale des tissus, séjournant dans l'endroit où il s'est formé, expliquent plus facilement la non diminution de volume de ces tumeurs, que si elles étaient constituées par un tissu connectif aréolaire infiltré de sérosité comme le croit Hopmann ; car l'œdème toujours en rapport avec l'état de la pression sanguine et de la constitution du sérum sanguin est presque toujours variable et passager, c'est-à-dire peut augmenter ou diminuer, apparaître ou disparaître facilement et quelquefois très rapidement.

UNE COMPLICATION RARE DES VÉGÉTATIONS ADÉNOIDES

Par le Dr **FELICI**, de Rome.

J'ai l'honneur de vous entretenir d'une conséquence des végétations adénoïdes que je n'ai pas rencontrée dans les monographies les plus complètes qui traitent de ce sujet, c'est-à-dire de l'adhérence de ces végétations avec la base de

la luette et de la constriction du maxillaire inférieur, constriction qui jusqu'à présent avait empêché d'établir la véritable cause de ce phénomène.

Guglielmi J., de Rome, marié, joueur d'instruments à vent, n'a pas d'antécédents héréditaires ni de tuberculose, ni de syphilis, ni de cancer. Dans son enfance il avait un ton de voix sourd, et pendant le sommeil il avait l'habitude de ronfler.

Ces symptômes se sont augmentés depuis quatre ans; depuis dix-huit mois il a des vomissements de solides et plus souvent de liquides par le nez, de la difficulté dans la déglutition, et dans l'ouverture de la bouche; au point, qu'il lui était impossible d'avoir un écartement de plus d'un demi-centim. et s'il essayait de l'ouvrir davantage, il éprouvait aussitôt une vive douleur dans l'articulation temporo-maxillaire. Ce dernier symptôme, envisagé de plusieurs façons, fut interprété par un confrère comme un fait purement nerveux et traité par l'application des courants électriques pendant un mois, sans résultat. Il vint alors me consulter, et voici son état : anémie générale, pas de syphilis, surdité presque complète de l'oreille gauche, nasonnement (voix morte), parole souvent peu compréhensible, ne pouvant pas articuler certaines lettres, que modifiées dans leur modalité ; constriction de la bouche, qui empêchait l'introduction de l'abaisse-langue, et qui empêchait sérieusement l'alimentation ; examen rhinoscopique antérieur négatif, fréquentes hémorrhagies qui me firent soupçonner l'existence de végétations adénoïdes dans la cavité naso-pharyngienne. Un examen rhinoscopique postérieur était impossible, et pourtant j'introduisis une petite pince pour m'assurer de leur présence : en effet, j'en retirai une avec difficulté. Le lendemain je vis qu'il était impossible d'introduire la pince du côté gauche, tandis que cela était possible du côté droit ; je pensai donc qu'un obstacle devait exister du côté gauche, parce qu'en poussant de ce côté une pince je la retirai tachée de sang. En poussant la pince du gauche vers le côté droit, je constatai que l'obstacle commençait près de la ligne moyenne du pharynx : il était donc raisonnable de penser qu'en ce point devait se trouver un grand amas de végétations, ou qu'entre ces végétations et la luette, il y avait une adhérence. Je tâchai alors d'ouvrir la bouche au moyen d'un cône gradué ; j'introduisis une sonde recourbée (que je dirigeai du côté droit au côté gauche du pharynx) et je m'assurai ainsi qu'il y avait une espèce de petit pont formé d'un amas de végétations qui de la

base de la luette allaient jusqu'à la paroi latérale gauche du pharynx, pont que je coupai au moyen de ciseaux courbes.

Au devant de ces végétations qui saignaient facilement, le voile du palais se montrait rehaussé comme un rideau, attaché en deux points par des adhérences, pendant que le voile du côté droit était paralysé. Le détachement de la luette et du voile des végétations agrandit promptement l'ouverture de la bouche ; il fallait en conclure que l'adhérence contribuait au serrement de la bouche, mais qu'il devait y avoir une autre cause parce que l'ouverture était incomplète ; elle était due à la présence des végétations ; mais, pour me convaincre de cette nouvelle cause, je devais attendre la conséquence de leur ablation que j'ai faite en plusieurs séances par différentes méthodes, c'est-à-dire par les pinces de Loewenberg, par des curettes et par la galvanocaustique. Après cela, j'ai étendu autant que possible le voile du palais rehaussé, et je cautérisai toutes les autres végétations qui étaient au devant de l'ouverture de la trompe ; dès que j'eus enlevé celles-ci, l'ouïe du malade s'accrut du côté gauche, la voix du malade acquit un ton plus semblable au ton normal, les épistaxis cessèrent, et le malade put se nourrir beaucoup mieux, parce que l'ouverture de la bouche parvint à s'écarter de trois centimètres et demi. Pour la paralysie du voile du côté droit, j'appliquai les courants d'induction, au moyen desquels j'eus la presque complète guérison.

Le massage continué sur l'articulation du temporo-maxillaire gauche et l'exercice obligé de l'ouverture de la bouche achevèrent complètement le résultat favorable de mon traitement.

Je m'aperçus que la présence des végétations était la cause première du serrement spastique de la bouche, et que cela n'était pas le résultat de la nature du mal, parce que ordinairement les végétations ne sont pas accompagnées d'un tel dérangement, mais presque toujours le malade est obligé de tenir la bouche ouverte ; il fallait donc plutôt prendre comme explication du spasme, ou le volume des végétations, ou leur point d'implantation, ou leur extension, circonstances toutes capables d'exciter certains troncs nerveux. Et, en effet, pour d'autres lésions morbides, placées près des mêmes troncs nerveux, nous trouvons les spasmes de la mâchoire inférieure, comme par exemple dans les amygdalites aiguës et phlegmoneuses, dans les affections du con-

duit de l'oreille et de la bouche, que le malade, dans ces cas, ne peut pas ouvrir. Et de fait dans ces formes nous trouvons les muscles massétérins si contractés, qu'ils rappellent parfaitement le trismus. En effet, le trou oval par lequel sort la 3ᵉ branche de la 5ᵉ paire est au même niveau que l'apophyse ptérigoïde dont l'aile interne par son extrémité inférieure bouche le voile du palais Ainsi le trou ovale avec les nerfs des muscles temporaux, massétérins, ptérigoïdien interne est assez près de la paroi latérale du pharynx et même de l'amygdale. Cela nous explique que les affections des amygdales, comme les affections des parois latérales du pharynx peuvent facilement s'étendre au trou ovale duquel sortent les nerfs des muscles constricteurs de la mâchoire inférieure. On sait que sur d'autres parties du corps un foyer inflammatoire peut donner lieu à des symptômes de spasme, qui se rapportent aux nerfs voisins du point de l'inflammation, comme par exemple dans les maladies du psoas et dans les abcès de la fosse iliaque. Mais dans notre cas, la nature spastique du serrement de la bouche est bien confirmée par l'aggravation de cet état après le traitement électrique.

Je vais maintenant parler de la deuxième question, sur laquelle je crois utile de rappeler l'attention, à propos de mon cas, c'est-à dire par la manière dont l'adhérence de la luette s'est produite ; nous devons croire qu'elle s'est faite, ou par de faibles causes, mais qui ont duré longtemps, ou par des causes plus fortes mais aiguës ; et parmi les premières, il y a la profession du malade, qui, comme je viens de le dire, était joueur d'instruments à vent. Or, les conditions de la cavité pharyngienne de notre malade étaient telles, que pendant la paralysie du voile, il laissait pénétrer la colonne d'air dans le pharynx nasal ; cette colonne allait frapper contre le petit espace interposé entre les végétations et la base de la luette ; par conséquent on doit croire qu'un stimulant si intense et continu ait produit, ou du moins préparé, une irritation, une chute d'épithélium et ensuite une abrasion de la surface postérieure de la luette et de celle des

végétations, ou seulement d'une de ces deux, et que l'adhésion fût causée par cette abrasion.

Le Dr Schech même pense que dans les ulcérations syphilitiques du pharynx pour établir l'adhésion il n'est pas besoin toujours d'ulcérations profondes, mais qu'il suffit d'érosions superficielles et d'une vaste chute d'épithélium sur un ou sur les deux côtés. Dans notre cas ce fait est probable, si nous considérons le tissu cytogène comme très susceptible des'enflammer. A l'adhésion peut ainsi avoir contribué le voile du palais peu mobile, qui était déjà par ces conditions particulières très près de la paroi postérieure du pharynx. En me résumant, je crois que parmi les nombreuses conséquences des végétations, l'on devrait ajouter celle du serrement spastique de la bouche et de la possibilité des adhérences de la luette aux végétations, avec toutes les conséquences possibles résultant de cette complication pour la fonction de ces organes.

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE DES NÉVROSES RÉFLEXES D'ORIGINE NASALE ET PHARYNGÉE

Par le Dr **L. LICHTWITZ**, de Bordeaux.

M. Lichtwitz rapporte d'abord cinq observations dont les deux premières concernent des affections qui n'ont été traitées que rarement par des cautérisations nasales et dont les trois autres sont remarquables en raison de la longue durée des névroses et de leur prompte guérison.

Le premier cas concerne un malade du service de M. le professeur Pitres qui était atteint d'une névralgie des trois branches du trijumeau droit vainement traitée par toute la série de médicaments antinévralgiques. Après la cautérisation de la muqueuse tuméfiée du cornet inférieur droit la névralgie exagérée d'abord pendant quelques heures, disparut après complètement. Mais quelques jours plus tard il survint une névralgie de tous les rameaux sensitifs du trijumeau gauche. La cautérisation de la

muqueuse nasale des cornets inférieur et moyen gauches amena une guérison complète.

La seconde malade, âgée de 24 ans, hystérique, était atteinte depuis un an et demi, d'un tic convulsif du côté gauche de la face qui survenait presque toutes les minutes. Des médicaments antispasmodiques et un long traitement électrique étaient restés sans succès. Des cautérisations réitérées de la muqueuse nasale gauche, puis de la muqueuse du côté droit, améliorèrent considérablement l'intensité et la fréquence des accès qui ne surviennent plus que 6 à 8 fois par jour et encore très faiblement.

L'auteur n'envisage pas cette malade comme un cas de névrose réflexe, mais comme un exemple de névrose d'origine centrale dans lequel les cautérisations nasales avaient simplement eu une action révulsive.

Les observations 3 et 4 concernent deux sœurs atteintes, toutes les deux, dès leur bas-âge, de toux spasmodique, d'oppression et de céphalalgie. La première de ces malades fut guérie par l'ablation des extrémités postérieures hypertrophiées des cornets inférieurs. — Chez la seconde malade la guérison survint après l'ablation au moyen de l'anse galvanique, de l'amygdale gauche hypertrophiée.

Le cinquième malade souffrait depuis plusieurs hivers de toux, de nausées et depuis quelques mois aussi de vomissement survenant tous les matins. Ces symptômes étaient dus à une pharyngite latérale hypertrophique et disparurent complètement après la cautérisation des bourrelets hypertrophiques du pharynx.

Ces observations sont le point de départ de réflexions sur l'étiologie et la pathogénie des névroses réflexes nasales et pharyngées.

M. Lichtwitz cite les opinions divergentes des nombreux auteurs qui se sont occupés de cette question et croit que le désaccord des auteurs provient de ce qu'ils se sont laissé guider exclusivement par l'effet des opérations pratiquées dans le nez ou dans le pharynx. Toute névrose favorablement traitée par des cautérisations nasales a été regardée comme une névrose réflexe.

Il faut, d'après l'auteur, distinguer deux catégories d'affec-

tions névropathiques qui toutes les deux peuvent être favorablement influencées par des opérations nasales et pharyngées :

1° Les névroses réflexes proprement dites qui dépendent d'une lésion des fosses nasales ou du pharynx (adhérences congénitales ou cicatricielles, polypes muqueux, crêtes osseuses et déviations de la cloison, etc.).

2° Les névroses d'origine centrale qui s'accompagnent d'hyperhémie, de turgescence et d'hyperesthésie surtout de la muqueuse nasale. On trouve ces manifestations nasales chez la plupart des neurasthéniques. L'auteur les a vues chez les hystériques. Elles sont des symptômes du nervosisme général et non la cause d'une névrose quelconque.

Les cautérisations pratiquées sur la muqueuse nasale hyperesthésique ont une action révulsive. Elles agissent comme les vésicatoires appliqués sur les points apophysaires dans les cas de migraine, de névralgie trifaciale, de goitre exophtalmique (Armaingaud) ; ou comme le traitement révulsif employé au-dessus de l'aura dans l'épilepsie Jacksonienne.

La richesse en nerfs de la muqueuse nasale explique pourquoi cette dernière est si fréquemment le siège de zones hyperesthésiques et pourquoi les révulsifs appliqués sur elle agissent si favorablement dans un grand nombre de névroses centrales.

SUR QUELQUES NÉVROPATHIES RÉFLEXES D'ORIGINE NASALE

Par le Dr **Ch. GORIS**, de Bruxelles.

Ce n'est pas une dissertation sur tous les phénomènes nerveux que peuvent provoquer les lésions du nez, que j'ai l'honneur de vous présenter ; c'est tout simplement la relation de quelques cas que j'ai eu l'occasion d'observer, et qui me semblent présenter un certain intérêt, tant en raison du siège

de la lésion nasale ou naso-pharyngienne, ainsi que des phénomènes réflexes provoqués, que du résultat du traitement.

Permettez-moi de vous dire, et c'est ce qui m'excusera d'avoir choisi un sujet dont se sont occupés déjà tant de confrères éminents, tels que Frænkel, Hack, Hering, Baratoux, Moure, Sommerbrodt, Creswell Baber, Thornwald, que je considère la découverte des névroses réflexes d'affections nasales et leur traitement opératoire comme l'une des plus glorieuses conquêtes de la chirurgie moderne, dont nous pouvons revendiquer tout l'honneur pour nos confrères spécialistes et surtout pour le regretté professeur Hack, dont nous déplorons la mort prématurée.

Voici donc, choisies parmi une quarantaine de névropathies observées dans ma pratique, onze observations qui m'ont paru dignes d'attirer un moment votre attention. Je les ferai suivre de quelques courtes considérations sur la pathogénie de ces affections.

Obs. I. — *Tumeur fibreuse du naso-pharynx. — Bourdonnements d'oreille. — Névralgie sus-orbitaire droite.*

Miss F..., de Manchester, vient me consulter le 23 août 1887 pour une obstruction de la fosse nasale droite. L'air entre encore facilement, mais l'expiration est impossible de ce côté. Cette personne se plaint également de névralgie frontale droite ainsi que de bourdonnements d'oreille.

Mais ce qui la préoccupe surtout, c'est le nasonnement de sa voix ainsi que l'obstruction nasale.

Son médecin, non spécialiste, lui avait conseillé de faire des irrigations dans les narines ; mais comme ce traitement ne lui amenait aucune amélioration elle se décida, sur le conseil d'une de ses amies que j'avais également traitée pour une affection d'oreille, à venir me trouver.

La santé est excellente ; le tempérament appartient au type sanguin.

La rhinoscopie antérieure me fait constater un état normal des fosses nasales ; à la rhinoscopie postérieure, j'aperçois, pendant sur le palais, une tumeur du volume d'une petite noix, cause du nasonnement.

Au toucher, j'ai l'impression d'avoir affaire à une tumeur fibreuse partant de l'extrémité postérieure du cornet inférieur. Jour fut pris pour

l'opération et je réussis à enlever toute la tumeur (un petit fibrome) par l'ouverture postérieure des fosses nasales.

Les bourdonnements s'amendèrent progressivement grâce à un traitement institué contre le catarrhe tubaire causé et entretenu jusqu'alors par le néoplasme ; les névralgies disparurent progressivement au bout d'un mois et demi.

Obs. II. — *Végétations adénoïdes. — Asthme bronchique.*

M. de X..., étudiant, seize ans, souffre depuis plusieurs années d'accès d'asthme se succédant rapidement les uns aux autres pendant l'hiver.

Mais ce n'est pas pour ce motif qu'il vient me consulter, un professeur de Faculté s'occupant du soin de cette pénible affection, mais bien pour une surdité commençante.

Je fais l'examen de l'arrière-nez à la rhinoscopie postérieure que le patient tolère d'ailleurs fort bien. Le naso-pharynx se trouvait complètement bourré de végétations adénoïdes.

Après m'être concerté avec le médecin traitant il fut décidé que je détruirais les végétations au galvanocautère. C'est ce qui fut fait en dix-sept séances.

L'ouïe se rétablit immédiatemont et ce qui est mieux encore, il y a un an et demi que l'asthme a disparu.

Obs. III. — *Polypes des deux narines. — Accès d'asthme. — Céphalalgie frontale.*

Le sujet de cette observation est une demoiselle âgée de trente-deux ans, de tempérament nerveux. Depuis longtemps elle souffre d'obstruction nasale, de céphalalgies frontales et d'accès d'asthme violents, coïncidant avec ce qu'elle appelle ses rhumes de cerveau.

Rhinoscopie antérieure. — Polypes muqueux bouchant hermétiquement les deux narines.

Les polypes, au nombre de vingt-trois, furent enlevés en neuf séances espacées de quatre à quinze jours. Je n'insisterai pas sur les procédés : anse froide, anse galvanique suivant les circonstances. Destruction au galvanocautère de toutes les parties hypertrophiées de la muqueuse.

Dès l'enlèvement des premiers polypes, les accès d'asthme diminuèrent en fréquence et en intensité pour disparaître complètement après l'enlèvement des derniers polypes.

Mais il n'en fut pas de même pour la céphalalgie frontale qui se mon-

tra rebelle jusqu'au moment où j'eus soigneusement détruit au galvanocautère (cinq séances) toutes les parties hypertrophiées de la muqueuse.

Ce n'est qu'en ce moment que disparurent les céphalalgies.

La malade que j'ai vue pour la dernière fois le 15 mai 1889, est, d'après des nouvelles que j'en ai eues, complètement guérie.

Obs. IV. — *Bourrelets érectiles des cornets inférieurs et moyens. — Polypes muqueux. — Emphysème pulmonaire.*

Mme D. B..., soixante-huit ans, souffre depuis quinze ans, d'accès d'asthme qui ont progressivement gagné en intensité et en fréquence, au point qu'en ce moment une dyspnée continuelle la condamne à rester assise dans son fauteuil.

La face est pâle ; les paupières légèrement bouffies ; le cou est court, et enfoncé entre les épaules. Le bruit de l'inspiration est remplacé par des râles sibilants ; la dypsnée est surtout expiratoire. Toux suffocante, n'aboutissant le plus souvent qu'à l'expectoration d'un crachat insignifiant.

La poitrine est élargie, les espaces intercostaux sont rétrécis.

La sonorité pulmonaire empiète légèrement à droite sur la matité relative du foie ; à gauche, sur l'aire précordiale. Bruits du cœur normaux, mais légèrement assourdis.

Les bords libres des cornets inférieurs et moyens, mais surtout de l'inférieur gauche, sont fortement dilatés et se laissent profondément déprimer par le stylet. Une application de cocaïne à 10 0/0 me permet de faire les constatations suivantes : à droite, la narine se trouve parfaitement libre ; à gauche, il existe de petites polypes muqueux au nombre de trois ou quatre dans le méat moyen.

J'avais ici l'occasion de pouvoir vérifier l'assertion émise par le professeur Hack, à savoir que le plus souvent ce ne sont pas les polypes qui provoquent l'asthme, mais que c'est bien le développement du tissu érectile qui en est la cause.

Quoique des cas assez nombreux, et ma troisième observation en fait foi, m'aient démontré que des polypes peuvent provoquer des accès d'asthme, j'allais pouvoir me rendre compte de la valeur étiologique relative des deux facteurs morbides existant chez cette malade.

Je commençai par cautériser les bourrelets muqueux ; dès la troisième séance, l'amélioration fut notable. A la sixième, tout râle sibilant avait disparu. La respiration s'exécutait librement, au point que la malade

qui habite la ville basse, pouvait se rendre chez moi en gravissant sans trop de difficulté la pente qui mène d'une partie de la ville à l'autre.

Ce ne fut qu'à ce moment où il ne m'était plus permis de douter du succès du traitement, que j'enlevai les polypes.

Actuellement, la malade se sent très bien malgré son emphysème pulmonaire. L'œdème des paupières (qui ne dépendait pas d'albuminurie) a disparu complètement.

Obs. V. — *Bourrelets érectiles des cornets inférieurs. — Asthme. — Vertiges. — Migraine. — Emphysème pulmonaire.*

Mme C..., soixante-trois ans, est atteinte depuis treize ans d'accès d'asthme. Actuellement les intervalles de santé complète tendent à diminuer, et l'état morbide à devenir permanent.

Mais, et en ceci cette observation diffère de la précédente, les accès de dyspnée ne sont pas le seul symptôme morbide.

Cette malade souffre d'accès de migraines violentes et est sujette à des vertiges qui la font chanceler à tout moment.

La face est pâle comme chez la malade dont je viens de vous parler ; il n'y a pas d'œdème des paupières ; pas de lésion organique du cœur ; léger degré d'emphysème pulmonaire. Les râles sibilants sont entendus à distance ; l'expectoration à peu près nulle.

Les cornets inférieurs sont tapissés dans toute l'étendue de leur bord inférieur par une muqueuse fortement gonflée, touchant des deux côtés la muqueuse de la cloison. Rien dans l'arrière-nez. Pas de polypes. Dès la première cautérisation au galvanocautère, la respiration devient plus aisée ; les râles sibilants diminuent, les migraines voient leur intensité s'affaiblir ; les vertiges persistent.

Après la sixième séance, les vertiges disparaissent également.

Obs. VI. — *Bourrelets érectiles des cornets inférieurs. Migraine.*

Une jeune dame de vingt-huit ans vient consulter pour une migraine tenace qu'elle a par accès, tous les quinze jours, depuis l'âge de quatorze ans. Elle m'avoue qu'elle n'a aucune confiance dans le traitement que je pourrais instituer, mais qu'elle veut en essayer par acquit de conscience.

Le nez de cette personne est assez large ; d'où il résulte que le bord

libre de la muqueuse du cornet inférieur, quoique fortement hypertrophié et se laissant profondément déprimer par le stylet explorateur, ne touche pas à la cloison.

Six séances de cautérisation profonde au galvanocautère ont raison de cette hypertrophie et font disparaître les migraines dont aucune trace de récidive ne s'est montrée depuis un an et trois mois.

Obs. VII. — *Bourrelet érectile unilatéral droit. — Névralgie sus et sous-orbitaire. — Migraine du même côté.*

Mlle Cr..., vingt ans, m'est adressée par le médecin de sa famille, pour une obstruction de la fosse nasale droite contre laquelle sont venus échouer les traitements usuels : irrigations, insufflations, pulvérisations, applications de nitrate d'argent, etc.

Les accès de migraine, que la malade distingue parfaitement des névralgies, sont extraordinairement violents ; ils débutent par une douleur subite au niveau du frontal droit, s'irradiant immédiatement dans la moitié correspondaute de la tête, douleur tellement intense que la patiente se lance sur le sol et s' ytord.

L'accès, accompagné ou non de vomissements, a une durée variable.

Dans l'intervalle des accès, il existe toujours au niveau des nerfs sus et sous-orbitaire une douleur tensive, devenant par moments pongitive.

La seule lésion existant dans le nez consiste en un développement modéré du rebord de la muqueuse du cornet inférieur droit.

Je procède à la destruction du tissu hypertrophié ; et au bout de cinq séances la malade se trouvant parfaitement bien me quitte, pour aller passer la saison aux bains de mer.

Les années précédentes, c'est à la plage qu'elle avait eu les accès les plus violents : cette année fut signalée par la disparition complète des accès de migraine.

Mais il n'en fut pas de même pour les névralgies qui persistèrent, quoiqu'à un degré moindre.

A une nouvelle visite que me fit la patiente je constatai en introduisant un stylet, que je donnais naissance à une vive douleur névralgique sus et sous-orbitaire, en touchant au moyen d'un stylet recourbé l'extrémité postérieure du cornet inférieur ainsi que le voisinage de la trompe d'Eustache.

Trois séances de cautérisation au moyen d'une forte solution de nitrate d'argent eurent bientôt raison des douleurs névralgiques.

Obs. VIII et IX. — Il s'agit ici de simples accès d'asthme bronchique, sans aucune lésion de la poitrine, observés l'un chez un enfant de quatorze ans, l'autre chez une jeune fille de vingt ans, et où il suffisait de toucher la partie antérieure du cornet inférieur hypertrophié pour donner lieu à un accès d'asthme avec râles sibilants.

Obs. X. — Je cite ici tout simplement le cas d'un homme atteint de dilatation du tissu érectile et où je parvins à couper instantanément un accès d'asthme par la cautérisation de la région malade.

Obs. XI. — *Bourrelet érectile des cornets inférieurs gauche et droit. — Hypertrophie de la muqueuse du cornet moyen gauche. — Asthme. — Parésie pupillaire gauche. — Mélancolie avec tendance au suicide.*

Le sujet de cette observation est un homme vigoureux, âgé de quarante-cinq ans, ancien officier d'artillerie.

La sensation qu'il éprouve est assez étrange ; il lui semble avoir de temps en temps, la nuit surtout, un corps étranger dans l'arrière-nez ; il veut chasser cet obstacle en se mouchant, en reniflant de l'eau, en prisant, en faisant passer de la fumée de tabac. Cette sensation lui est tellement insupportable, que quand elle se produit la nuit, il saute du lit, parcourt la maison comme un fou, s'élance dans la rue, se livre à des courses insensées ; il me déclare net que cette infirmité lui rend la vie insupportable et que si je ne l'en débarrasse pas, il se fera sauter la cervelle.

Je commençai par le rassurer complètement sur l'issue du traitement afin d'éloigner ses idées de suicide.

A l'examen rhinoscopique je constate le boursouflement de la partie inférieure de la muqueuse des cornets inférieurs ; une solution de cocaïne à 10 0/0 me permet de voir que le gonflement s'étend à gauche jusqu'à la partie postérieure du cornet. Lorsqu'au moyen d'un stylet recourbé je touche le bord postérieur de la cloison ainsi que la partie gonflée du cornet, le malade me dit que c'est bien là que siège la sensation du corps étranger.

Je cautérise fortement les parties malades au galvanocautère. Dès la

première cautérisation, le malade qui n'avait pu passer tranquillement une seule nuit depuis deux mois, peut jouir pendant plusieurs heures consécutives d'un repos bienfaisant.

L'état s'est progressivement amélioré; il y a eu jusqu'à vingt-six séances de cautérisation, de plus en plus espacées; entre les deux dernières il s'est écoulé deux mois.

Mon patient se considère comme guéri.

Pathogénie. — Quelle est la partie du nez capable de donner lieu à des manifestations aussi diverses que la migraine, l'œdème des paupières, l'asthme, la mélancolie?

Les avis sont partagés.

Le professeur Hack croyait primitivement que c'était la dilatation du tissu caverneux de la muqueuse du cornet inférieur seulement. Plus tard, il attribua un certain rôle au tissu analogue du cornet moyen, réservant à celui-ci une intervention spéciale dans l'étiologie de la migraine.

Notre éminent confrère Baratoux localise, d'après ses observations personnelles, le point de départ du réflexe à la partie postérieure de la cloison.

D'autres auteurs pensent que tout point irrité de la muqueuse du nez peut devenir le point de départ de manifestations réflexes.

Je suis fort disposé à croire que cette explication est la vraie. En effet, parmi les observations que je vous ai lues, nous trouvons des névralgies faciales, causées par une tumeur fibreuse de l'arrière-nez (obs. 1), par des dilatations lacunaires (obs. 7); de l'asthme causé : par des végétations adénoïdes (obs. 2), par des polypes (obs. 3), par des dilatations lacunaires (obs. 4 et 5); de la mélancolie engendrée par des lésions de la partie postérieure du cornet inférieur ainsi que de la cloison du nez (obs. 11).

Ces exemples me semblent bien démontrer que si le point de départ du réflexe se trouve le plus souvent dans le tissu caverneux du cornet inférieur et moyen, toute la muqueuse tapissant la cavité naso-pharyngienne est capable de donner,

sous l'influence d'une irritation, lieu à des manifestations réflexes.

Comment en serait-il autrement ?

Le nerf trijumeau qui innerve toute la région dont nous nous occupons, compte parmi les plus importants des nerfs crâniens, non seulement à cause de l'étendue de son territoire d'innervation, ainsi que par ses nombreuses anastomoses avec le grand sympathique (ganglion ophtalmique, ganglion de Meckel, plexus caverneux), mais encore par l'étendue de ses racines dans l'appareil bulbo-rachidien.

Irritez donc la muqueuse nasale par le passage d'une sonde, la branche nasale de l'ophtalmique transmet sur-le-champ l'impression au centre sensible et la réponse se manifeste immédiatement du côté de l'appareil lacrymal correspondant ainsi que de la conjonctive sous forme de dilatation angio-paralytique.

Ce qui se produit à l'état physiologique peut devenir le point de départ de phénomènes anormaux.

Je m'arrêterai un moment sur l'interprétation de l'asthme nasal, ainsi qu'aux phénomènes psychiques.

Si l'excitation partie des terminaisons du nasal ou des sphéno-palatins, en même temps qu'elle se manifeste du côté de l'œil (œdème des paupières, obs. 4), porte son action jusque sur la racine sensible du trijumeau, qui descend dans la moelle cervicale dont elle entoure la substance gélatineuse, l'excitation pourra porter jusque sur les ganglions cervicaux du grand sympathique reliés à cette partie de la moelle, et provoquer ainsi des dilatations vasculaires dans les petites branches.

Nous nous trouvons alors en présence d'un de ces cas d'asthme si fréquents, et dont heureusement nous connaissons actuellement le traitement curatif.

Cette action vaso-dilatatrice peut parfois être provoquée artificiellement par le simple contact d'un stylet avec la muqueuse malade (Obs. 8 et 9).

Il arrive aussi que la lésion nasale est peu étendue que

l'on peut brusquement couper un accès d'asthme par la destruction complète de la région malade, comme cela m'est arrivé dans le cas auquel je fais allusion dans l'observation 10.

Les accès d'asthme répétés font perdre aux alvéoles leur élasticité et conduisent graduellement à l'emphysème.

Sommes-nous devenus impuissants lorsque cet état anatomique s'est constitué?

Heureusement non. Est-ce à dire que par le traitement du nez nous rendrons aux alvéoles leur élasticité? Non; mais ce que nous pouvons, c'est soulager considérablement les emphysémateux porteurs de lésions nasales. Comme dans l'asthme nerveux d'origine nasale, l'alvéole emphysémateux est susceptible de dilatation vasculaire, et c'est cette dilatation que nous pouvons empêcher ou diminuer par le traitement de la muqueuse nasale.

C'est ainsi que je parviens à expliquer le succès du traitement galvanocaustique dans les observations 4 et 5 où il s'agissait de personnes emphysémateuses âgées, respectivement, de soixante-huit et soixante-trois ans, et souffrant d'asthme, l'une depuis quinze ans, l'autre depuis treize.

Quant aux troubles psychiques que l'on a constatés dans certaines affections nasales, comment les expliquer?

Pouvons-nous en rechercher la pathogénie dans les communications qui existent entre la séreuse arachnoïdienne et les lymphatiques du nez?

Il me semble que non, pour la majorité des cas du moins; car la lymphe, pour agir par compression sur la base du cerveau, devrait trouver dans la cavité nasale un obstacle considérable à son écoulement vers les ganglions pré-axoïdiens et sous-sterno-mastoïdiens. Or les lésions nasales dussent-elles même produire une obstruction du nez capable d'apporter une entrave suffisante au courant lymphatique que la séreuse arachnoïdienne est assez vaste pour permettre à l'excès de tension de disparaître rapidement; tout au plus, y aurait-il quelques scotomes scintillants passagers.

Il me semble qu'une explication analogue à celle dont j'ai eu l'honneur de vous entretenir à propos de l'asthme sera plus rationnelle.

L'impression irritative serait transmise au moyen des filets d'origine du trijumeau, plus haut encore peut-être jusqu'à l'origine de sa racine descendante, dans le voisinage des tubercules quadrijumeaux, et par l'intermédiaire des anastomoses qui existent entre les origines du trijumeau et les fibres longitudinales de la substance réticulée, jusqu'à l'écorce cérébrale où l'impression se transformerait différemment suivant la région affectée.

Je ne m'étendrai pas plus longuement sur le mécanisme des actes réflexes : la pathogénie est au fond la même pour tous.

Conclusions. — 1° Les lésions nasales, origines *d'un même réflexe* peuvent être de nature histologique diverse.

2° La lésion peut occuper des *régions diverses* des cavités nasales et naso-pharyngienne.

3° La pathogénie des actions réflexes d'origine nasale s'explique exclusivement par les rapports du trijumeau avec d'autres centres d'innervation.

SUR CERTAINS PHÉNOMÈNES DE LA MÉNOPAUSE D'ORIGINE GÉNITO-NASALE

Par le Dr **JOAL**, du Mont-Dore.

A l'âge critique, on voit apparaître, chez certaines femmes, un ensemble de symptômes dont la description détaillée se trouve dans les différents ouvrages relatifs à la ménopause. Parmi ces accidents, les bouffées de chaleur au visage, les rougeurs subites de la face, les céphalalgies, les migraines, les insomnies, les étouffements, les vertiges, les épistaxis, les poussées éruptives aux ailes du nez, aux lèvres, sont les seuls phénomènes qui nous intéressent en ce moment, et dont nous ayons à souligner la fréquence admise par la

plupart des auteurs qui se sont occupés de la question.

Ces divers accidents ont été rapportés à des mouvements congestifs vers l'extrémité céphalique, à des troubles circulatoires d'ordre mécanique, à des fluxions supplémentaires, ils ont été attribués à la pléthore sanguine, à la pléthore nerveuse.

« Habituellement, dit Courty, les irrégularités menstruelles s'acccompagnent de perturbations dans la circulation et dans l'innervation, notamment de pléthore et d'excitation nerveuse générale ou spéciale qui se traduisent par la plénitude du pouls, des bouffées de chaleur très fréquentes et très incommodes, des étouffements, des palpitations, des céphalalgies, des vertiges, des éruptions diverses, une humeur sombre, etc., etc. »

« Le premier effet, écrit Barié, produit par la suppression du flux menstruel est, sans contredit, un état pléthorique, donnant lieu à des phénomènes congestifs variés ou même à des hémorrhagies, quand la pléthore sanguine est très accusée... Dans certains cas, la perturbation produite dans l'économie par la cessation des règles relève plus directement d'une suractivité nerveuse. Raciborski, qui lui a donné le nom de pléthore nerveuse, a remarqué que dans ce cas, c'est le système ganglionnaire qui est en jeu. Dans les troubles nés de cette manière, rentrent tous les malaises vagues si fréquents à l'âge du retour, tels que migraines, palpitations, vertiges, bouffées de chaleur, rougeur subite de la face. »

Sans nier que les poussées congestives du côté de la tête, ou qu'une surexcitation nerveuse puissent jour un rôle dans le développement des accidents que nous étudions, nous pensons que chez certaines malades le mode de production de ces phénomènes peut être indiqué avec plus de précision. Nous voulons établir que les céphalalgies, les migraines, les étouffements, les vertiges, les éruptions de la face, observés chez certaines femmes au moment de la ménopause, doivent être rattachés à une irritation nasale.

Notre manière de voir s'appuie sur les quatre faits suivants :

Obs. I. — Mme X., âgée de 48 ans ; tempérament arthritique ; fils rhumatisant ; fillette asthmatique.

La malade a été réglée à l'âge de 14 ans ; à l'époque de la puberté, elle a beaucoup souffert de violents maux de tête, et avait de fréquentes épistaxis.

Elle se marie à l'âge de vingt ans, a eu quatre grossesses, et aprés son premier accouchement, la menstruation s'est établie d'une façon régulière ; les règles venaient chaque mois abondantes, et accompagnées seulement de légères douleurs à la région lombaire.

Depuis deux ans, apparition des premiers troubles de la ménopause, les menstrues se montrent avec des irrégularités, il y a des époques supprimées.

Au début de chaque période, la malade est prise d'une forte douleur à la région frontale avec troubles de la vue, éblouissements, mouches volantes ; en même temps il y a de l'enchifrènement, des éternuements et une sécrétion exagérée de la pituitaire.

A plusieurs reprises, surtout lorsque les règles étaient supprimées ou peu abondantes, les céphalalgies ont été suivies de saignements de nez.

A l'examen rhinoscopique, nous constatons en temps ordinaire une légère hypertrophie du cornet inférieur droit ; à une époque menstruelle la muqueuse est injectée et fortement tuméfiée surtout du côté droit. Nous faisons disparaître la douleur de tête par l'emploi de la cocaïne en badigeonnages et en pulvérisations liquides.

Obs. II. — En juin 1888, nous sommes consulté par une dame de Bordeaux, âgée de quarante-trois ans, qui est atteinte d'asthme.

Cette malade a un frère goutteux, son père était rhumatisant, elle a eu autrefois des coliques hépatiques.

A l'âge de quatorze à 15 ans, elle a souffert pendant tout un hiver d'accès d'oppression, qui ont complètemnt disparu pour revenir seulement il y a neuf mois, époque où a eu lieu la première suppression des règles. L'écoulement menstruel a fait défaut pendant cinq époques ; et pendant ce temps la malade a été presque constamment oppressée ; les crises étaient plus ou moins violentes, mais leur intensité était surtout grande chaque mois au moment où les règles auraient dû se montrer.

La malade a, de plus, très bien remarqué qu'elle avait alors le nez

enchifrené, qu'elle éternuait souvent et par accès, et qu'elle se mouchait beaucoup.

En mars, les menstrues reviennent assez abondantes, et une amélioration subite se manifeste dans les accidents dyspnéiques; en avril, la malade se porte très bien ; l'écoulement sanguin est normal.

Le 27 mai, violente crise d'asthme, et les règles attendues pour les jours suivants ne paraissent pas ; les accès d'oppression se déclarent toutes les nuits jusqu'au 23 juin, moment où nous voyons la malade. La dyspnée n'est pas alors très prononcée ; la muqueuse nasale est un peu injectée et gonflée du côté gauche, surtout au niveau du cornet inférieur.

Trois jours après, les crises d'asthme reviennent très fortes, et en même temps les phénomènes nasaux sont beaucoup plus accentués, le cornet inférieur gauche est considérablement tuméfié. Absence des règles.

Nous diminuons les symptômes du nez par l'emploi de la cocaïne; il y a aussi amélioration du côté de la respiration. Huit jours après, nous pouvons nous servir du galvanocautère et faisons plusieurs applications tant à droite qu'à gauche ; l'asthme revient après chaque séance.

Nous revoyons la malade en 1889 ; pendant l'hiver elle a fait de l'irrigation nasale avec de l'eau salée; elle n'a plus eu de crise d'asthme bien que les règles aient été supprimées à différentes reprises.

Obs. III. — Mme S..., couturière, est âgée de cinquante ans ; forte femme, arthritique nerveuse, qui a eu dans sa jeunesse des céphalalgies, des épistaxis, et a été de tout temps sujette aux coryzas et aux éternuements.

Les règles sont toujours venues d'une façon régulière jusque dans ces derniers temps ; deux jours avant l'époque, la malade était prise de migraine, et le plus ordinairement survenaient un ou deux boutons aux lèvres ou aux joues. Il y a dix-huit mois, les premières irrégularités ont été constatées, et il y a sept mois suppression de l'écoulement sanguin pendant quatre périodes successives. En même temps, la peau du nez s'est mise à rougir et à se gonfler ; la coloration et la tuméfaction se propageaient à une partie de la joue droite ; ces phénomènes étaient surtout marqués aux moments où les règles auraient dû venir, et alors, deux fois la peau s'est excoriée et s'est couverte de croûtes. Concurremment, la respiration nasale était gênée ; la malade mouchait des mucosités peu épaisses, mais abondantes.

Les menstrues se montrent à deux reprises, et les symptômes nasaux et cutanés semblent un peu diminués; puis, nouvelle suppression des

règles et alors la peau dû nez et des joues se gonfle de nouveau ; lorsque nous voyons la malade, elle est œdémateuse et luisante.

La muqueuse des cornets surtout à droite est fortement hypertrophiée et injectée, au point qu'elle est en contact avec la cloison. Cinq applications de galvanocautère, avec légère recrudescence des accidents cutanés. Puis guérison de la malade. Six mois après, les symptômes n'avaient pas reparu, et cependant les irrégularités menstruelles continuaient.

Obs. IV. — Au mois de juillet dernier, nous recevons la visite de Mme X..., âgée de quarante-neuf ans, qui vient au Mont-Dore pour se soigner d'une bronchite emphysémateuse dont elle souffre depuis longtemps.

Cette dame est mal réglée depuis dix mois, les menstrues paraissent avec plusieurs jours de retard, le sang est tantôt abondant, tantôt insuffisant. Au moment des époques, la malade ressent de vives douleurs de tête, elle éprouve des vertiges sans perte de connaissance. La nuit, elle est prise de cauchemars, ou bien il y a de l'insomnie. Elle a plusieurs fois saigné du nez ; son caractère a changé, elle est devenue nerveuse, impressionnable. La malade nous dit bien qu'elle éternue souvent, mais elle n'éprouve aucune gêne nasale.

A l'examen rhinoscopique, la muqueuse nasale paraît saine, il n'y a ni injection ni hypertrophie.

Le moment des règles arrive, et un jour avant l'apparition du sang, la malade ressent une violente douleur à la région frontale, en même temps elle se plaint de tournements de tête ; elle éternue par accès, et la sécrétion nasale est abondante au point de mouiller un mouchoir dans une heure ; au rhinoscope, toute la muqueuse est très injectée, et le cornet inférieur droit a notablement augmenté de volume. Par l'emploi de la cocaïne, les symptômes locaux disparaissent rapidement ainsi que les accidents réflexes qui en résultent ; nous faisons ensuite quelques applications de galvanocautère qui ramènent passagèrement la céphalalgie ; nous venons d'apprendre qu'aux deux époques suivantes la douleur de tête, les vertiges, les épistaxis n'ont pas reparu.

Ces quatre observations sont concluantes, et montrent bien que les phénomènes signalés chez nos malades avaient une origine nasale. Nous rappelons en effet que l'emploi de la cocaïne ou l'usage du galvanocautère comme traitement local a fait cesser immédiatement les accidents ou a empê-

ché leur réapparition. C'est du reste là un fait aujourd'hui bien établi. Les auteurs ont rapporté quantité de cas de céphalalgies, cauchemars, vertiges, asthmes, éruptions de la face qui se développaient sous l'influence d'une altération de la muqueuse nasale. Inutile donc d'insister sur ce point.

Tout le monde sait en outre, que si dans quelques circonstances il suffit de simples troubles vaso-moteurs pour amener la production des phénomènes réflexes, c'est le plus ordinairement la rhinite hypertrophique qui préside à la formation des névropathies nasales. Cette hypertrophie de la muqueuse joue un rôle pathogénique très important en facilitant l'érection des corps caverneux, la réplétion exagérée du tissu spongieux, l'irritation des filets nerveux terminaux, toutes conditions nécessaires à l'éclosion de la névrose réflexe.

Cette forme hypertrophique de la rhinite chronique est déterminée dans la plupart de ces cas par une cause locale agissant directement sur la muqueuse du nez, mais elle résulte aussi parfois dans certaines circonstances de causes éloignées intervenant d'une façon indirecte, et c'est là une doctrine nouvelle ou du moins peu connue sur laquelle il importe d'attirer l'attention. Les troubles nasaux peuvent avoir pour point de départ une affection de l'estomac, de l'intestin, de l'appareil génital.

En ce qui concerne l'estomac, Ruault a constaté un grand nombre de fois que le gonflement de la muqueuse nasale coïncidait avec la dilatation de l'estomac ; il a remarqué aussi que l'état du nez s'améliorait en même temps que l'état des fonctions digestives soumises au régime conseillé par Bouchard.

Secchi et Buck ont signalé les rapports des maladies intestinales et nasales, et après eux nous avons publié deux faits établissant nettement les relations qui existent entre les troubles du nez et de l'intestin.

Enfin, et c'est surtout là le point qui nous intéresse, dès

1884, John Mackenzie a indiqué l'influence du facteur génital sur la production des affections nasales.

Dans notre travail sur *l'Epistaxis génitale*, nous avons nous-même étudié la question, nous avons soutenu à notre tour qu'il y avait une véritable sympathie entre le nez et l'appareil de la reproduction, nous avons fait voir chez l'homme et chez les animaux l'action de l'odorat sur les fonctions génératrices, nous avons montré qu'une excitation des organes sexuels provoquait la turgescence du tissu érectile des fosses nasales.

Dans une communication à la Société française de laryngologie en 1888 nous avons ensuite émis cette opinion, que les maux de tête de l'adolescence, décrits par les auteurs sous le nom de *Céphalées de croissance*, pouvaient résulter de l'irritation physiologique de l'appareil génital qui caractérise la puberté ! Plusieurs faits observés depuis nous permettent d'être aujourd'hui plus affirmatifs, et d'avancer maintenant que les céphalalgies, vertiges, éruptions acnéiques des lèvres, étouffements et autres névroses nasales survenant chez les jeunes filles ont assez fréquemment pour origine l'excitation sexuelle qui accompagne les premières manifestations de la vie génitale, et précède le fonctionnement régulier de la menstruation.

C'est par l'intervention du même facteur génital que nous expliquons la production des phénomènes de la ménopause qui nous occupent ; à l'âge critique, au moment où les règles deviennent moins fréquentes, moins abondantes avant d'être supprimées, les ovaires, l'utérus sont le siège d'une perturbation marquée dans leurs fonctions mensuelles. Cette excitation bien que physiologique, agit comme à l'époque de la puberté sur la muqueuse nasale par action réflexe, elle provoque la turgescence du tissu érectile, et occasionne les névropathies consécutives à l'érection des corps caverneux.

En résumé nous mettons sur le compte d'une irritation venue des organes génitaux certains cas de névroses nasa-

les, céphalalgies, vertiges, cauchemars, étouffements, éruptions de la face que l'on observe chez les femmes au moment de la ménopause.

Discussion : M. LOEWENBERG.— Qu'est-ce que M. Lichtwitz entend par coryza nerveux.

M. LICHTWITZ. — Ce terme s'applique à la turgescence des tissus érectiles du nez, s'accompagnant de phénomènes neurasthéniques.

M. CHARAZAC. — Quand il n'y a aucune lésion des fosses nasales, ce sont des affections purement névroses ; je pense que dans certains cas le malade est soumis à une sorte de suggestion involontaire qui explique le résultat du traitement.

M. LICHTWITZ. — Je ne fais pas rentrer ces cas dans les névroses réflexes, car la cautérisation n'a alors qu'une simple action révulsive.

M. GORIS. — Je ne suis pas aussi absolu que M. Charazac; je ne conclus pas de l'absence de la lésion du nez à une névrose d'origine centrale : dans l'anosmie, on ne trouve rien ; il s'agit bien pourtant d'une affection nasale.

M. CHARAZAC. — Le nerf olfactif est alors malade.

M. MOURE. — Le cas cité par M. Goris ne peut se comparer aux névroses réflexes : le nerf olfactif est un nerf de sensibilité spéciale. Du reste pour revenir aux névroses réflexes, on ne doit pas cautériser la muqueuse quand elle est saine, quand il n'y a pas de lésions.

M. LOEWENBERG. — Il faut distinguer entre l'anosmie nasale et l'anosmie d'origine centrale.

SUR LES APPLICATIONS DU COURANT GALVANIQUE AU TRAITEMENT DES AFFECTIONS DES FOSSES NASALES

Par le Dr **Ferdinand SUAREZ DE MENDOZA**, d'Angers.

Sous le titre d'électrolyse ou de galvanocaustique chimique des fosses nasales, on a décrit, dans ces dernières années, diverses applications du courant galvanique, qui modifient favorablement quelques états pathologiques de ces organes.

En réalité, les bienfaits produits par le courant électrique

ne sont pas toujours dus à la galvanocaustique chimique. Car, souvent les résultats mentionnés par les auteurs sont obtenus avec des doses d'électricité trop faibles, pour qu'on puisse attribuer la guérison à de véritables actions galvanocaustiques. Ou bien, les électrodes sont appliqués de telle façon que leur contact avec la muqueuse n'est pas assez intime : et dans ces conditions, la décomposition chimique se fait plutôt aux dépens des liquides interposés entre la plaque métallique et la muqueuse, qu'aux dépens de la muqueuse même.

Frappé, lors de mes premières applications du traitement galvanique aux affections des fosses nasales, de l'absence d'eschare avec des courants de quinze à vingt-cinq milliampères, quoique j'employasse les électrodes conseillés par les auteurs, j'en suis venu à me demander si, dans les trois quarts des observations publiées, le mieux attribué à l'action galvanocaustique n'était pas plutôt dû à l'action trophique et modificatrice de la pile.

En faisant des recherches dans la littérature médicale, j'ai constaté que les rares observations quelque peu détaillées, publiées sur ce sujet, ne sont pas suffisamment explicites. Car, si j'en excepte les intéressantes observations de galvanopuncture dans les épaississements de la cloison nasale, communiquées l'année dernière par M. le Dr Miot, à la Société française d'Otologie et de Laryngologie, je n'ai trouvé, dans les faits que j'ai pu recueillir, aucun renseignement sur l'état local, immédiat et médiat, des organes soumis à l'action du courant, c'est-à-dire sur les eschares produites par la galvanocaustique chimique, et sur le temps qu'elles ont mis à s'éliminer.

Pour avoir des notions plus exactes, plus complètes, et savoir dans quels cas nous sommes tributaires de l'action galvanocaustique chimique, dans quels cas, de l'action trophique, — dans quels cas, de l'action simplement décongestionnante de la pile, — je me suis appliqué, en soignant mes malades, à élucider certains points qui, dans les tra-

vaux parus, ne me semblent pas clairement présentés, savoir :

1° Quelle est, sur la muqueuse nasale, l'action locale immédiate et médiate, des courants galvaniques de quinze à vingt-cinq milliampères, appliqués à l'aide des électrodes les plus en usage ;

2° Quelle est l'action locale, immédiate et médiate, avec des électrodes qui s'appliquent intimement à la muqueuse, comme ceux que j'ai l'honneur de vous présenter ;

3° Quelle est l'action locale, immédiate et médiate, avec des électrodes rendus indifférents au moyen d'une garniture d'ouate imbibée d'eau, et dont l'action galvanocaustique chimique est pour ainsi dire nulle ;

4° Quelles sont, pour chaque sorte d'électrode, les indications de son emploi.

On sait que, dans toute application du courant continu sur l'organisme, il y a toujours électrolyse, c'est-à-dire décomposition des tissus traversés par le courant, les acides et les bases qui en résultent étant portés, les premiers au pôle positif, les autres au pôle négatif.

Quand, à la suite de cette décomposition, — qui s'effectue plus ou moins rapidement, selon l'intensité du courant galvanique, — il se fait un apport assez considérable d'acide ou d'alcali sur une surface donnée, il y a galvanocaustique chimique, et partant, formation d'eschare.

Cette même quantité d'acide ou d'alcali, agissant sur une surface plus considérable, ne se trouvera plus à dose caustique, et alors, le phénomène de décomposition se réduira à la simple électrolyse, sans que l'action galvanocaustique chimique se produise. C'est ce qui arrive lorsque, pour rendre un pôle indifférent, nous augmentons considérablement ses dimensions.

Pour faire cesser toute confusion en matière de galvanocaustique chimique, il serait utile de bien limiter le sens de diverses expressions, qui sont souvent employées l'une pour l'autre par nombre d'auteurs.

On pourrait, par exemple, faire usage des dénominations suivantes :

1° *Courant continu,* quand c'est seulement l'action trophique et modificatrice de la pile que nous mettons à contribution, qu'il se produise ou non, au contact des pôles, une cautérisation légère, insignifiante, causée par l'action électrolytique inhérente à tout courant ;

2° *Galvanocaustique chimique,* lorsque les phénomènes électrolytiques ont été assez intenses, sur une surface donnée, pour produire eschare ;

3° *Electropuncture*, *galvanopuncture* ou *galvanocaustique chimique interstitielle*, pour désigner la méthode de traitement appelée électrolyse par son inventeur, Davy.

Son procédé consiste, comme on sait, à pratiquer la cautérisation électro-chimique dans l'intérieur des tissus. Pour cela, on y enfonce des aiguilles qui, mises en rapport avec les pôles de la pile, deviennent le siège d'actions électrolytiques d'une intensité suffisante pour déterminer, autour de chaque aiguille, une zone de cautérisation.

Cette méthode, employée dans la chirurgie générale par Pravaz, Middeldorpf, Ciniselli, Broca, Nélaton, Althaus, Crussel, Mallez, Tripier, Velpeau et autres, a été récemment introduite par M. Miot dans la chirurgie des fosses nasales, pour détruire les épaississements de la cloison. Je l'ai moi-même, dernièrement, employée avec avantage pour combattre l'hypertrophie des cornets.

Depuis le mois de décembre 1888, j'ai soigné une vingtaine de malades atteints d'affections nasales justiciables du traitement galvanique. Je me suis d'abord servi des électrodes conseillés par M. Garrigou-Desarènes, dans son excellente monographie du catarrhe chronique des fosses nasales. Mais l'usage m'ayant révélé certains défauts dans lesdits électrodes, j'en ai fait construire d'autres, qui ont sur les premiers l'avantage de s'appliquer intimement sur la muqueuse : ce sont les électrodes à pression, que j'ai l'honneur de présenter au congrès.

J'ai obtenu ce résultat en fixant sur l'électrode un petit ballon cylindrique en caoutchouc, pareil à celui de l'insufflateur Tarnier. Ce ballon, affaissé sur la plaque métallique, pendant l'introduction dans les fosses nasales, la presse contre la muqueuse et la fixe en contact intime avec elle, lorsqu'un instant après, on le gonfle en y insufflant de l'air. (Voir fig. 1 et 2.)

Grâce à cette modification, lorsque c'est l'action galvanocaustique chimique qui est recherchée, on obtient le maximum d'effet.

Si je n'ai besoin que de l'action trophique et modificatrice du courant, je me sers d'une petite plaque, ou de quelques fils métalliques introduits séparément dans les fosses nasales, puis reliés à l'un des pôles. Pour rendre l'électrode indifférent, je l'enveloppe d'ouate hygroscopique, que j'imbibe d'eau avant de l'introduire dans la cavité nasale. (Voir fig. 3, 4, 5 et 6.)

L'autre pôle est appliqué en différents endroits : au niveau de l'apophyse mastoïde, au-devant de l'oreille, à l'avant-bras ou dans l'autre narine. Dans ce dernier cas, si l'on veut faire agir un fort courant, il faut faire usage du rhéostat ; car, la résistance étant très petite, les variations d'intensité produites par l'introduction de chaque nouvel élément sont trop fortes, et causent des secousses désagréables.

Comme source d'électricité, je me suis toujours servi de l'appareil si pratique de Chardin au sulfate de mercure ; et, pour mesurer l'intensité du courant, j'ai toujours mis dans le circuit deux galvanomètres, l'un de Gaiffe, l'autre de Chardin.

L'usage que j'ai fait de ces deux instruments m'oblige ici à attirer l'attention de mes confrères sur la nécessité qu'il y a d'indiquer toujours, dans nos observations, le galvanomètre employé. Car une même intensité dans le courant est évaluée, dans l'un et l'autre galvanomètre, par des chiffres différents.

De ce que j'ai observé dans les diverses applications du

Fig. 1.

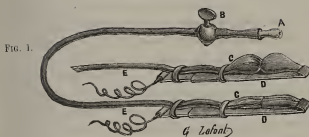


Fig. 2.

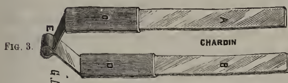


Fig. 3.

Fig. 4.



Fig. 5.

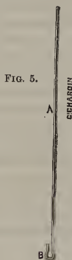


Fig. 6.



courant galvanique que j'ai faites, depuis un an, sur une vingtaine de malades, je crois pouvoir, — en attendant que j'achève un travail plus complet, qui contiendra mes observations détaillées, — tirer les quelques considérations suivantes :

1° Avec les électrodes conseillés par M. Garrigou-Desarènes, les courants de quinze à vingt-cinq milliampères ne produisent dans les fosses nasales que des eschares à peine perceptibles ; encore ne sont-elles pas constantes.

2° Le mieux obtenu à l'aide de ces électrodes doit être attribué à l'action trophique et modificatrice du courant, plutôt qu'à la galvanocaustique chimique.

3° C'est précisément parce que l'action galvanocaustique chimique est à peu près nulle, que les malades supportent facilement et sans douleur des intensités galvaniques de vingt à trente milliampères.

4° Avec l'électrode à pression, assurant le contact intime de la plaque métallique avec la muqueuse nasale, un courant de vingt à vingt-cinq milliampères, agissant pendant une durée de dix à quinze minutes, détermine une eschare superficielle de mêmes dimensions que la plaque, et dont l'élimination se fait du sixième au douzième jour.

5° Avec cet électrode, la douleur devient presque intolérable, aussitôt qu'on atteint une intensité de vingt à vingt-cinq milliampères.

6° Avec un électrode rendu indifférent, par une doublure de coton hydrophile mouillé, le malade supporte très bien des courants de vingt-cinq, trente et quarante milliampères. A la suite d'un courant continu positif ainsi appliqué, la muqueuse nasale se décongestionne sensiblement, et la respiration devient plus facile.

7° Des séances d'un quart d'heure de courants continus négatifs, répétées deux fois par semaine, rendent plus vasculaire la muqueuse atrophiée, modifient favorablement la sécrétion, diminuent l'odeur et peuvent quelquefois guérir l'ozène, au moins temporairement.

8° Pour obtenir de vraies eschares, et, partant, des résultats rapides dans le cas d'hypertrophie des cornets,— où l'action de la galvanocaustique chimique doit être mise en parallèle avec la galvanocaustique thermique, — le meilleur moyen à employer, c'est la galvanopuncture, que M. Miot a, le premier, appliquée aux épaississements de la cloison nasale, et que j'ai essayée avantageusement contre l'hypertrophie de la muqueuse des cornets.

9° Dans le coryza chronique simple, les courants continus réussissent souvent à guérir le malade, soit qu'on emploie les électrodes libres de M. Garrigou-Desarènes, ou des électrodes indifférents, dont l'action est presque équivalente.

10° Dans le coryza chronique hypertrophique, la véritable galvanocaustique chimique avance de beaucoup la guérison. Dans ce cas, il est préférable, pour mieux limiter l'action du courant, et pour diminuer le nombre des séances, de remplacer la plaque et l'éventail de M. Garrigou-Desarènes par l'électrode à pression. L'effet désiré est ainsi obtenu plus vite, et avec de moindres intensités galvaniques.

11° Dans les formes hypertrophiques extrêmes, — qui seraient plutôt justiciables de la galvanocaustique thermique, lorsque, par pusillanimité, le malade refuse cette dernière intervention, il vaut mieux, pour gagner du temps, remplacer la galvanocaustique chimique superficielle par la galvanocaustique chimique interstitielle ou galvanopuncture.

12° Les courants continus, par leur action trophique et modificatrice, rendent surtout service contre les rhinites atrophiques. Mais il faut continuer le traitement galvanique assez longtemps pour obtenir une modification favorable et durable de la muqueuse : amélioration qui, quoique encore inexpliquée, n'en est pas quelquefois moins certaine.

13° Dans ce cas, le pôle indifférent, composé de tiges métalliques garnies de coton mouillé, introduites séparément dans les fosses nasales et reliées ensuite au fil conducteur, est celui qui distribue le mieux l'action du courant sur la surface malade.

DE L'ÉLECTROLYSE DANS LES OBSTRUCTIONS NASALES PAR ÉPAISSISSEMENT ET DÉVIATION DE LA CLOISON

Par le Dr **GAREL**, médecin des hôpitaux de Lyon.

Au mois de mai 1888, M. Miot publiait dans la *Revue de Laryngologie et d'Otologie* un mémoire important relatif au traitement de certaines obstructions nasales provenant de la cloison.

Les conclusions thérapeutiques auxquelles était arrivé cet éminent praticien frappèrent notre attention.

Depuis cette époque nous avons appliqué rigoureusement la méthode qu'il préconisait, et les résultats obtenus ont été si satisfaisants, que nous avons cru bon d'en faire l'objet d'une communication.

M. Miot revendique à juste titre la priorité sur ce mode de traitement, au point de vue de son application à la cloison nasale. La méthode avait été pratiquée antérieurement sur l'hypertrophie des cornets et pour le traitement de certains polypes du nez ou de la région naso-pharyngienne. Mais relativement à la cloison, nous n'avons rien trouvé dans les auteurs spéciaux.

Quelques considérations générales sont nécessaires avant d'aborder la description du procédé opératoire.

Les déviations nasales ont déjà fait l'objet de divers mémoires dans la seconde partie du siècle dernier.

Plus près de nous les travaux sur le sujet sont plus nombreux.

On en trouvera l'historique détaillé dans le mémoire de M. Miot et dans les divers classiques spéciaux.

Nous ne pouvons néanmoins ne pas faire mention de M. Lœwenberg qui a donné une classification précise des diverses formes de déviation de la cloison.

La question que nous nous proposons d'étudier a trait non seulement à la déviation simple, mais encore à la dé-

viation compliquée d'épaississement plus ou moins marqué du cartilage.

C'est là d'ailleurs le cas le plus fréquent comme nous avons pu le constater sur les 30 malades que nous avons opérés depuis l'époque de la publication de M. Miot.

On n'est nullement fixé sur l'étiologie des déviations et épaississements de la cloison. Cloquet en faisait une difformité congénitale, mais Zuckerkandl affirme qu'on ne l'observe jamais au-dessous de 7 ans. Morell Mackenzie croit à un vice d'ossification ; quant à Bosworth il admet surtout l'origine traumatique. Pour nous, l'origine traumatique est assez souvent signalée dans nos observations.

On a encore invoqué comme cause l'habitude de se moucher toujours de la même main et de se coucher sur le même côté. Cette propriété de la cloison à s'incliner dans un sens par des pressions habituelles est d'ailleurs démontrée comme possible par certaines méthodes de traitement basées sur ce principe : redressement par des pressions digitales quotidiennes (Michel) ou par des douches d'air comprimé (Massei).

La déviation nasale simple est très fréquente et le plus souvent passe inaperçue ; mais lorsqu'elle obstrue une narine elle devient une cause permanente de gêne pour la respiration ; elle réclame alors une intervention chirurgicale.

Nous n'entreprendrons pas la description des symptômes accusés par le malade, tels que : troubles respiratoires, catarrhe nasal avec toutes ses conséquences, névroses rebelles, troubles de la voix parlée et chantée, sommeil pénible, épistaxis, etc.

Parfois la déformation de la cloison reste ignorée du malade et sa présence nécessite néanmoins une intervention. Ainsi sur nos 30 malades, 6 fois nous avons dû intervenir pour des épaississements de la cloison gênant l'extraction de polypes du nez. Parfois c'est la recherche du lieu d'origine de l'épistaxis qui devient impossible. Ou bien

il s'agit de malades réclamant la douche de Weber, ou le cathétérisme de la trompe d'Eustache. Dans ces différents cas, il est souvent bon de faire disparaître préalablement l'obstacle que l'on rencontre. L'intervention est alors d'autant plus acceptable qu'elle est plus simple et plus inoffensive.

Le diagnostic des hypertrophies de la cloison ne mérite pas même une description. Tout médecin versé dans la pratique rhinoscopique pourra *de visu* trancher la question. Tout au plus pourra-t-il se servir d'une tige exploratrice. La seule précaution à prendre consiste à se rendre compte de la position exacte de la partie saillante et de son épaisseur en examinant l'autre narine qui présente le plus souvent une dépression répondant à la saillie opposée ; mais cette dépression est bien loin d'être en proportion de la partie proéminente. Dans d'autres cas plus rares, il y a une saillie cartilagineuse bilatérale qui n'est rien autre que l'exagération du tubercule de la cloison décrit par Creswell Baber.

Ces préliminaires établis, passons à l'étude du traitement.

Nous ne reviendrons pas sur la méthode à l'aide de la pression digitale de Michel, ni sur les douches d'air comprimé conseillées par le professeur Massei. Ces procédés deviennent insuffisants dans les cas d'épaississement marqué de la cloison. Dans les cas simples on peut aussi avoir recours aux bougies de diamètre varié, aux éponges comprimées à la gomme, aux tiges de laminaria ou aux olives d'ivoire. Les redresseurs de Dundas Grant, de Delstanche, consistant en deux lames que l'on peut resserrer à volonté à l'aide de vis de pression, donnent de bons résultats. Mais ces instruments agissent avec lenteur et sont assez gênants pour le malade. Il est vrai que l'application des lames peut être précédée d'un redressement brusque à l'aide de la pince forceps d'Adam. On a conseillé aussi de faciliter le redressement en diminuant la résistance de la partie saillante à l'aide d'instruments déterminant une perte de substance de la cloi-

son, tels que l'emporte-pièce de Blandin ou le perforateur étoilé de Steel de St-Louis, ou bien encore le perforateur des dentistes (*dental engine*) indiqué par Seiler. A ces instruments ajoutons la curette tranchante présentée par M. Ruault dans une précédente séance de ce Congrès. Ces diverses méthodes ne sont pas toujours acceptables, car elles font risquer au malade un certain degré d'inflammation des os ou du cartilage. On a conseillé encore l'excision à la scie ou au bistouri; mais cette méthode doit être encore reléguée au second plan, car elle provoque des hémorrhagies abondantes, elle oblige le plus ordinairement, comme le redressement à la pince, à avoir recours à l'anesthésie. A plus forte raison nous passons sous silence les interventions compliquées de l'incision temporaire de l'aile du nez.

Enfin la méthode qui paraît préférée par la plupart des spécialistes, c'est la destruction au galvanocautère. Il n'est pas jusqu'au professeur Voltolini qui ne la recommande pour ainsi dire exclusivement. Et cependant, à en juger par son important Traité de date récente, il a fait la part la plus large à la méthode électrolytique dans de nombreuses affections. La méthode galvanocaustique n'a pas cependant le mérite de la rapidité, car elle réclame souvent plusieurs semaines pour arriver à un résultat complet. En outre, d'après M. Miot, elle a l'inconvénient de causer une inflammation vive des tissus, susceptible de s'étendre à la cloison et d'en produire l'élimination plus ou moins étendue.

Nous arrivons à la description de la méthode électrolytique pure telle que nous l'avons appliquée dans tous les cas. Nous ne nous sommes pas servi de spéculum spécial autre que celui de Duplay. Nous lui donnons ordinairement la préférence, sauf de rares exceptions, dans tous nos examens et nos opérations. Le spéculum préconisé par M. Miot est en matière isolante et porte un cercle métallique muni de plaquettes faisant l'office de pinces pour maintenir à demeure les aiguilles.

Pour nous le spéculum ne sert qu'à pratiquer l'examen de

la cavité et à faciliter l'introduction des aiguilles. Ce premier temps accompli nous supprimons le spéculum. Disons en passant qu'un badigeonnage préalable à la cocaïne rend indolore l'application des aiguilles; mais nous omettons souvent cette précaution, car l'introduction dans l'épaisseur du cartilage ne cause qu'une douleur insignifiante au moment où l'on traverse la muqueuse.

Nos aiguilles sont formées de 3 à 4 centim. de platine effilé en pointe et présentent à l'autre extrémité un tube de cuivre du diamètre de l'aiguille. C'est dans ce tube que nous introduisons l'extrémité du fil négatif venant de la batterie. Comme ces aiguilles pénètrent dans le tissu à détruire sur une longueur variant de un à trois centim., leur surface n'est pas vernie. Aussi pour éviter de brûler la peau du nez pendant le passage du courant, nous coiffons chaque aiguille, après son introduction, d'un tout petit tube de caoutchouc que l'on pousse jusqu'au niveau de la cloison.

Il faut introduire les aiguilles de préférence dans les régions voisines de la surface de la saillie et à 2 ou 3 millim. de cette surface. Dans les premiers temps nous ne placions qu'une aiguille par séance; mais dans la suite, toutes les fois que cela a été possible, nous avons placé trois aiguilles. De la sorte le travail destructeur s'opère sur une surface bien plus importante. Chacune des trois aiguilles reçoit le même courant, celui du pôle négatif. Dans ce but le fil conducteur négatif formé de fil fin et léger se termine par 3 branches pour répondre aux 3 aiguilles implantées. On choisit de préférence le pôle négatif qui est plus destructeur et qui détermine une eschare molle peu rétractile. Quant au pôle positif il peut être également introduit dans l'une des aiguilles. Pour nous, nous avons toujours placé le pôle positif sur l'avant-bras. Cette électrode positive est formée d'une plaque d'étain recouverte de peau de chamois ou de gélosine. Elle est imbibée d'eau avec le plus grand soin de manière à diminuer le plus possible la résistance au passage du courant. La plaque positive est placée soit sur l'avant-bras, soit sur

le cou ; elle est maintenue en contact parfait avec la peau.

Le courant est fourni par une pile à courant continu de Chardin, de 24 éléments.

Les électrodes placées, on ferme le courant avec précaution, c'est-à-dire à l'aide du collecteur.

On augmente peu à peu le nombre des éléments en surveillant avec soin le galvanomètre d'intensité. Dans toutes nos expériences nous n'avons jamais dépassé 15 à 16 milliampères. Nous obtenons ce chiffre en général à l'aide de 10 à 12 éléments au maximum.

Les séances durent 15 minutes. Au début de la séance le malade se plaint souvent de quelques douleurs sourdes, mais quelques minutes suffisent pour que l'intervention soit parfaitement tolérée (1). L'opération terminée, on supprime graduellement le courant par le collecteur, puis on retire les aiguilles qui d'ailleurs ne sont plus adhérentes au tissu détruit par le courant.

A l'examen rhinoscopique on constate alors sur la cloison épaissie des points blancs arrondis de 4 à 5 millimètres de diamètre environ. Ce sont les eschares produites par le pôle négatif, elles ont une profondeur en rapport avec la longueur d'aiguille qui a pénétré dans le cartilage. Lorsque les aiguilles ont pénétré de deux à trois centimètres le tissu détruit a déjà une dimension importante. Avec trois aiguilles la destruction est plus profonde encore, elle dépasse facilement un centimètre cube. On voit donc qu'en peu de temps, deux ou trois séances au maximum, on peut obtenir un résultat parfait. Chez quelques sujets, il survient un peu de céphalalgie après la séance. M. Miot a vu des malades souffrir plusieurs jours après les séances, mais il avait employé des courants d'une intensité de 30 milliampères. Dans toutes nos observations nous nous sommes toujours tenu strictement

(1) Pendant l'opération on voit se dégager des bulles d'hydrogène au niveau du point d'implantation des aiguilles.

au chiffre de 15 milliampères, qui nous paraît tout à fait suffisant.

Au bout de quelques jours les parties sphacélées se détachent et laissent une sorte de cavité creusée en gouttière sur le point saillant de la cloison. Parfois les eschares persistent 15 jours avant de se détacher. Si rien ne presse il vaut mieux attendre la chute complète de l'eschare et sa cicatrisation ; on se rend alors plus facilement compte de l'étendue véritable des points à détruire encore.

Nous le répétons, 2 ou 3 séances sont amplement suffisantes ; souvent aussi une seule suffit pour ramener la cloison à des dimensions normales.

Le procédé opératoire que nous venons de décrire, nous l'avons déjà appliqué sur 30 malades, soit dans notre clientèle privée, soit à l'hôpital et toujours avec plein succès.

Sur les 30 malades nous comptons 26 hommes et 4 femmes. L'âge des malades a varié de 5 à 62 ans, mais le maximum s'est rencontré de 10 à 20 ans, soit 11 cas. De 20 à 40 ans, nous avons opéré 12 malades.

Dans 21 cas, il s'agissait de saillies ou arêtes de la cloison formées par de véritables épaississements du cartilage. Chez 9 malades la saillie répondait dans la narine opposée à une dépression plus ou moins profonde.

Le traitement a abouti à une perforation de la cloison dans 2 cas. Mais nous nous hâterons de le dire, cette perforation n'entraîne jamais aucune conséquence comme on l'avait soutenu antérieurement, en s'appuyant sur le résultat fâcheux de certaines lésions destructives de la syphilis.

Six fois nous avons fait l'électrolyse dans le but de nous donner du jour pour l'introduction de l'anse galvanocaustique dans des cas de polypes du nez.

Enfin dans trois autres cas, il s'agissait de coryza hypertrophique du cornet inférieur. L'intervention sur les cornets a été singulièrement facilitée par la destruction électrolytique de la saillie de la cloison.

Dans tous les cas l'opération est assez bien supportée. Le

premier moment est un peu désagréable, mais il faut avoir soin de n'augmenter que peu à peu le nombre des éléments et sans interruption de courant.

Les malades accusent un peu de larmoiement, quelques douleurs dentaires ; quelques éternuements surviennent aussi parfois et des mucosités s'échappent des narines.

Dans un seul cas, un malade pusillanime a eu une menace de syncope au début de la séance. Nous avons fait mettre le malade dans le décubitus horizontal sans interrompre le courant et nous avons terminé la séance sans autre incident.

En résumé, nos faits corroborent ceux énoncés antérieurement par M. Miot. La méthode est simple et pratique et nous paraît de beaucoup la plus convenable pour le traitement des obstructions nasales par épaississement de la cloison.

Discussion : M. Noquet. — Je me sers de l'appareil de Chardin et je ne dépasse jamais 20 à 25 milliampères. Dans ces conditions l'opération est bien supportée.

M. Moure. — Je me loue de ce procédé; je me contente d'appliquer des aiguilles d'acier et je laisse à mon confrère, le Dr Bergonié, le soin de diriger le courant. On arrive souvent à 30 ou 40 milliampères. La douleur est un peu vive, mais elle se calme en général rapidement. Les résultats sont excellents et on n'a jamais de perforation de la cloison.

M. Suarez de Mendoza. — La force du courant est graduée d'une façon différente suivant les appareils ; 30 milliampères de l'appareil de Chardin ne représentent guère que 20 milliampères de celui de Gaiffe.

M. Garel. — J'emploie de préférence les aiguilles de platine, comme moins cassantes que les aiguilles d'acier.

PRÉSENTATION D'INSTRUMENTS

Par le Dr **RUAULT**, de Paris.

M. le Dr Ruault présente une série d'instruments imaginés ou modifiés par lui, pince laryngienne, emporte-pièces nasaux, pinces nasales, serre-nœud pour anse galvanocaustique, etc.

SÉANCE DU 20 SEPTEMBRE (Soir)

PRÉSIDENCE DE M. LE Dr LŒWENBERG

DE L'HYPERTROPHIE DES CORNETS COMME CAUSE DE LARMOIEMENT

Par le Dr **LUBET-BARBON**, de Paris.

Le Dr Despagnet en son nom et au mien a fait à la Société française d'ophtalmologie une communication sur les rapports des affections oculaires et des affections du nez. Je ne veux en retenir devant vous que la partie qui a trait à ces larmoiements interminables qui font souvent le désespoir des oculistes. D'ailleurs cette question de rapports pathologiques entre le nez et l'œil les intéresse et les touche directement, parce que le plus souvent les troubles oculaires étant les plus saillants et inquiétant davantage les malades, c'est à l'oculiste que ceux-ci s'adressent d'abord.

Sous l'influence des soins, l'affection s'améliore, mais elle reparaît bientôt avec ses mêmes caractères et le médecin aux prises avec des récidives constantes, cherche avec raison d'où elles peuvent provenir, quel est dans l'œil ou autour de l'œil le point qui reste malade et où l'affection se cache pour envahir à nouveau et détruire en peu de temps l'effet de la médication locale. C'est ce qui arrive pour la conjonctivite granuleuse, dans les cas de rhinite chronique, pour les ulcères de la cornée dans les cas d'ozène, c'est enfin ce qui arrive pour le larmoiement dans les cas d'hypertrophie des cornets.

Un individu se présente à son médecin pour se faire guérir d'un larmoiement qui dure depuis plus ou moins de temps.

Tantôt ce larmoiement est permanent, tantôt il est intermittant, survenant brusquement à l'occasion d'un coup de froid, courant d'air, humidité. Il dure quelques heures, plusieurs jours, cesse et reparaît sans cause bien appréciable. Il s'accompagne d'une sensation de cuisson assez vive des paupières, plus prononcée le matin que dans la journée. La photophobie s'exagère lorsque le malade fixe les objets, écrit ou lit trop longtemps. On observe une vascularisation conjonctivale intense, mais disparaissant comme d'ailleurs tous les autres phénomènes lorsque le larmoiement vient à cesser.

Si le médecin cherche à se rendre compte des causes de ces accidents, il voit que les points lacrymaux ne sont pas malades, les sondes les plus fortes passent facilement. Ils ne sont donc point rétrécis. Il n'y a pas d'autre part d'inflammation du sac. Force est donc d'admettre que l'obstacle à l'écoulement des larmes est situé plus bas, et en effet, l'injection poussée dans les conduits lacrymaux ne passe pas ou passe difficilement dans les fosses nasales. On conçoit aisément que dans les cas de ce genre, on aura beau traiter une conjonctive qui n'est pas malade, dilater des conduits lacrymaux qui ne sont pas rétrécis, on ne guérira pas le patient si l'on ne descend plus loin, si on ne s'occupe à son tour de l'état de l'extrémité inférieure du canal nasal, et l'on est amené à pratiquer la rhinoscopie. Voici ce que l'on trouve :

Les cornets inférieurs sont rouges, tuméfiés, surtout dans leur partie antérieure, qui se présente sous la forme d'une petite masse arrondie, pouvant atteindre jusqu'à la cloison. Si l'on applique sur cette muqueuse turgide une solution de cocaïne, elle se rétracte en totalité (congestion simple) ou en partie (congestion avec hypertrophie vraie) et cette rétraction amène dans le premier cas une cessation des phénomènes oculaires, cessation passagère analogue aux intermittences que nous avons signalées dans la description de cette forme de larmoiement. Mais cette épreuve par la cocaïne est importante en ce qu'elle montre et la patho-

génie de l'affection et la marche à suivre dans le traitement. Elle montre qu'il s'agit là d'une obstruction du canal nasal par la congestion habituelle de la muqueuse des cornets. Le même phénomène se produit, mais passagèrement. parce que la maladie est passagère dans le coryza aigu, dans celui qui accompagne ou cause le syndrome de la fièvre de foins, toutes affections dans lesquelles le larmoiement est constant.

La cessation du phénomène par la cocaïne n'est pas constante ; lorsqu'il y a hypertrophie vraie, le tissu néoformé qui n'est qu'en partie du tissu vasculaire ne se rétracte pas en entier et il existe un bourrelet muqueux, dur, d'aspect grisâtre qui continue à être un obstacle au cours des larmes.

Suivant que l'épreuve par la cocaïne atténuera ou non les symptômes le traitement sera différent. Dans le premier cas on peut espérer qu'un traitement anticatarrhal de la muqueuse nasale (acide borique cristallisé, pommades antiseptiques) sera suffisant pour diminuer l'état congestif. Dans le second, il sera nécessaire de détruire au galvanocautère ce tissu érectile qui entoure l'orifice du canal nasal et on verra cette intervention couronnée d'un plein succès.

Discussion : M. MOURE. — La Société d'ophtalmologie de Paris s'est en effet occupée des rapports des maladies de l'œil et des fosses nasales, et mon ancien chef de clinique, M. le Dr Natier avait lui-même réuni un certain nombre de faits mettant bien en évidence cette corrélation importante. Dans l'un de ces cas, il s'agissait d'une malade atteinte de conjonctivite chronique consécutive ou tout au moins entretenue par un coryza atrophique avancé. Le traitement du nez a rapidement guéri l'affection oculaire.

SUR LA FORME DU NEZ DANS L'OZÈNE VRAI OU RHINITE ATROPHIANTE FÉTIDE

Par le Dr **POTIQUET**

Je ne traiterai point de l'ozène vrai en général. Je me contenterai de vous soumettre, en termes aussi succincts que possible, quelques vues que je crois personnelles sur la forme du nez dans l'ozène vrai ou rhinite atrophiante fétide.

Les formes sous lesquelles s'accuse le relief du nez à l'état normal sont, on le sait, extrêmement variées; il n'est aucune d'elles que le nez de l'ozèneux ne puisse revêtir. Comme le nez sain, le nez punais peut offrir, soit dans l'ensemble de ses proportions, soit dans les détails de son architecture, la diversité la plus grande. Cependant il est une forme que le nez punais affecte plus volontiers que le nez sain, il est plus souvent que lui épaté et ensellé La plupart des auteurs qui ont écrit sur l'ozène vrai ont noté cette forme particulière du nez dans cette affection; ils lui ont même accordé la valeur d'une circonstance prédisposante, la considérant, les uns comme un trait de l'habitus scrofuleux, les autres comme un simple caprice de la nature qui gratifie tel sujet d'un nez camard comme elle orne le visage de tel autre d'un long nez. Pour nous, nous pensons, que très souvent dans l'ozène vrai, l'amoindrissement du nez résulte du processus pathologique à marche chronique qui précède l'ozène vrai, le prépare et l'accompagne, de la rhinite atrophiante. Nous disons très souvent et non toujours, car il s'en faut qu'un nez épaté et ensellé soit toujours un nez punais. Un nez ainsi conformé peut, en dehors de la rhinite atrophiante, être un caractère de race, de famille ou un accident d'évolution. Nous pensons, d'autre part, que le nez épaté est le type extrême de la malformation qu'entraîne la rhinite atrophiante. Le nez punais peut, croyons-nous, être simplement court et large, ou court et étroit comme le nez abrégé des végétations adé-

noïdes, offrir en somme les proportions d'un nez qui pourrait être considéré comme normal et n'être cependant qu'un nez arrêté dans son développement. Grâce à l'extrême variété de ses formes à l'état normal, le promontoire nasal jouit en effet de cet heureux privilège, de pouvoir s'offrir sous les aspects les plus divers et les plus opposés sans que, le plus souvent, on soit en droit de lui infliger d'emblée l'épithète de pathologique.

Avant d'exposer les raisons d'ordres divers qui nous portent à penser que le nez punais camard est souvent un nez malformé par suite d'un processus pathologique, il est nécessaire de définir ce que nous entendons par rhinite atrophiante et ozène vrai. Nous ferons auparavant une rapide incursion sur le domaine de l'anthropologie et nous en rapporterons quelques notions, utiles pour notre démonstration, touchant le développement de l'éminence nasale depuis la naissance jusqu'à l'âge adulte.

L'anthropologie, en montrant les formes successives que prend le relief du nez à mesure que l'individu se développe, jette une vive lumière sur cette question de la forme du nez dans l'ozène. Le nez du nouveau-né est court, large, sensiblement écrasé à la racine; c'est un nez camard qui se rapproche par sa forme de celui des races inférieures. Ses dimensions croissent avec les années jusqu'à l'âge adulte; mais il s'allonge relativement plus qu'il ne s'élargit; en d'autres termes, le rapport de sa hauteur à sa largeur ou indice nasal transverse diminue régulièrement de la naissance à l'âge adulte. Ainsi que Broca l'a montré (1), le nez étroit de l'Européen (leptorrhinien) traverse ainsi successivement dans son développement la platyrrhinie des races inférieures, puis la mésorrhinie des races moyennes, et, ajoute Broca, « la régularité de cette décroissance de l'indice nasal permet de penser que dans un grand nombre de cas, l'exagération de l'indice nasal est la conséquence d'un arrêt de

(1) BROCA. *Bulletin de la Société d'anthropologie*, année 1871.

développement ». L'ozène vrai, dans lequel le nez offre assez souvent un indice exagéré, qui assez souvent rappelle par sa forme le nez du nouveau-né ou celui des races nègres ou jaunes est, pour nous, un de ces cas.

De même, de la naissance à l'âge adulte, la hauteur du promontoire nasal au niveau de sa racine s'accuse de plus en plus; mais c'est surtout à partir de quinze ans, suivant M. Mérejkowski (1), que le toit formé par les os propres s'élève relativement plus qu'il ne s'élargit par la base. Ce rapport entre la proéminence absolue des os propres et la largeur de leur base, ou indice nasal de la racine, offre également un caractère sérial très prononcé, et, en général, l'élévation de la race répond à l'élévation des os propres du nez. Ici encore, le nez punais nous apparaîtra assez souvent comme un nez qui n'a pas suivi le développement normal auquel il était appelé. Somme toute, quel que soit celui de ses indices qu'on considère, — indice nasal transverse ou indice nasal de la racine, — le nez punais n'est souvent, on le verra, qu'un nez resté en chemin.

Très souvent dans l'ozène vrai, avons-nous dit, la forme camarde du nez résulte du processus pathologique qui précède l'ozène, le prépare et l'accompagne, de la rhinite atrophiante. Qu'est-ce que la rhinite atrophiante? C'est une affection chronique des cavités nasales caractérisée par l'atrophie de la muqueuse et des parois osseuses qu'elle recouvre, par la production d'une sécrétion qui se concrète rapidement sous forme de croûtes adhérant assez fortement à la muqueuse atrophiée. Cette rhinite n'est pas atrophiante d'emblée; elle semble toujours précédée d'une rhinite mucopurulente, avec gonflement mollasse de la muqueuse, à caractère également chronique, ayant affligé le malade, qui de beaucoup le plus souvent est un enfant ou un adolescent, pendant des années. Le plus souvent, mais non nécessairement, la rhinite atrophiante devient fétide, c'est l'ozène

(1) Mérejkowski. *Bulletin de la Société d'anthropologie*, année 1882.

vrai ou simple. Nous voilà donc en présence d'une rhinite qui revêt successivement plusieurs formes. Rhinite muco-purulente, rhinite atrophiante, rhinite atrophiante fétide, tels sont les trois aspects sous lesquels elle se présente ou peut se présenter. Ce n'est pas à dire qu'il soit toujours facile ni même possible de saisir cette filiation et d'en établir la chronologie, les malades ne venant le plus souvent s'offrir à notre observation et réclamer nos soins que lorsque la fétidité s'est déclarée, et ce que nous avons alors sous les yeux, c'est la rhinite atrophiante fétide ou ozène vrai au complet. Cependant à voir l'étendue et l'intensité des lésions chroniques que la rhinoscopie révèle lors de ce premier examen, et alors que la fétidité ne date que de quelques semaines ou de quelques mois, il est bien difficile de ne pas supposer au processus atrophiant une durée très longue déjà.

Suivant les cas, la rhinite met plus ou moins d'entrain à passer de l'un de ces états au suivant, plus ou moins de célérité à parcourir une de ces étapes. Il est possible qu'elle brûle la seconde et que, dès qu'une sécrétion concrète se forme sur la muqueuse atrophiée, la fétidité s'en empare.

La marche de cette rhinite ne semble être elle-même ni nécessaire ni fatale de la première à la dernière étape. Peut-elle s'arrêter à la première ? Cela est infiniment probable, vu la fréquence de la rhinite muco-purulente chez l'enfant et la rareté relative de la rhinite atrophiante. Peut-elle, après avoir franchi les deux premières étapes, s'en tenir à l'atrophie ? Cela nous paraît extrêmement vraisemblable, bien que d'un contrôle difficile, car il serait téméraire d'affirmer qu'une rhinite atrophiante qu'on a sous les yeux ne deviendra jamais fétide. En tout cas, l'absence totale de mauvaise odeur chez des sujets dont le nez épaté et ensellé et les cavités nasales offrent à l'œil le tableau anatomique complet de l'ozène vrai, montre bien que rhinite atrophiante et ozène vrai ne sont pas des expressions adéquates.

De plus, les cas de rhinite atrophiante sans fétidité qu'on

rencontre par-ci par-là, aident à comprendre comment l'odeur fétide peut disparaître spontanément avec l'âge, sans qu'il y ait rien de changé aux conditions anatomiques des cavités nasales. L'odeur fétide est vraisemblablement due aux décompositions provoquées par un parasite (Lœwenberg, Hajek), qui exige pour se développer un terrain favorable. Or, de même que les sécrétions nasales peuvent, dans la rhinite atrophiante, ne pas être un bon milieu de culture pour ce parasite, de même elles peuvent, après avoir été un bon milieu de culture, cesser de l'être au bout d'un certain temps, et c'est ainsi qu'on voit l'ozène vrai, — la fétidité s'entend — guérir spontanément, comme d'autres affections parasitaires du reste, la teigne tondante, l'herpes tonsurans maculosus, par exemple. On pourrait pousser plus loin ce parallèle entre l'ozène vrai, qui frappe l'individu de préférence à un âge déterminé, et certaines affections cutanées parasitaires ; mais ce n'est pas ici le lieu.

Malgré sa fréquence, malgré les tourments qu'elle inflige au malade et à son entourage, l'odeur fétide qui vient compliquer la rhinite atrophiante n'est, après tout, qu'un phénomène contingent. Son importance, comme symptôme, dépasse de beaucoup sa valeur anatomo-pathologique. Ce symptôme, qui porte la désolation dans les familles, qui souvent plonge les jeunes filles dans le désespoir, n'est, en somme, pour l'anatomiste, qu'un fait tardif et accessoire. En revanche, pour le médecin chargé de guérir le mal ou de le pallier, il est d'une importance capitale.

Ce problème de la forme du nez dans l'ozène vrai est des plus complexes ; on n'y trouve que difficilement des points fixes et invariables où se tenir. Toute proposition n'y peut guère marcher qu'escortée d'un certain nombre d'atténuations et de réserves. Aussi, pour plus de simplicité et de clarté, — et de brièveté, — n'exposerons-nous le sujet que dans ses grandes lignes et en le débarrassant autant que possible des formules d'indices empruntées à l'anthropologie. Nous essaierons d'établir en peu de mots les propositions suivantes :

1° Il n'est pas vrai, comme on le prétend, que la forme épatée du nez soit une circonstance qui prédispose à l'ozène vrai.

2° Le nez épaté et ensellé dont on a noté la fréquence dans l'ozène vrai est dû le plus souvent à la rhinite atrophiante qui précède l'ozène, le prépare et l'accompagne.

3° Le nez punais prend ou mieux conserve la forme épatée ou ensellée, surtout lorsque la rhinite atrophiante a sévi pendant l'enfance.

4° Le plus souvent, l'adulte punais n'a pas le nez auquel il avait droit en vertu de l'hérédité ; en d'autres termes, son indice nasal est supérieur à celui de ses ascendants.

5° Il arrive très souvent, plus souvent que pour tout autre sujet, que le punais n'a pas le nez auquel lui donnait droit sa conformation crânienne ; en d'autres termes, il doit y avoir chez lui, plus souvent que chez tout autre, dysharmonie entre l'indice nasal et l'indice céphalique.

I

Les auteurs qui ont noté cette forme particulière du nez punais, son épatement, son ensellure, la largeur de l'ouverture des narines et la direction de leur plan qui regarde plus en avant qu'à l'état normal, y ont vu, les uns, un attribut de la scrofule, les autres, une condition anatomique prédisposant à l'ozène. Un attribut de la scrofule, dit-on. C'est là un jugement tout fait ; mais est-il suffisamment motivé et ne convient-il pas d'en appeler ? La scrofule était, il y a peu d'années encore, très riche en attributs : depuis, elle s'est laissé dépouiller de bon nombre d'entre eux qui, vérification faite, n'étaient que des attributs d'emprunt, appartenant légitimement les uns à la tuberculose, les autres à la syphilis héréditaire. Le nez épaté et ensellé est-il bien un attribut de la scrofule ? M. Morell Mackenzie veut que cette forme spéciale du nez favorise l'introduction dans les fosses nasales de particules irritantes contenues dans l'atmosphère : ces

particules donneraient lieu à un catarrhe sec qui souvent passerait à l'état d'ozène. Rien de moins démontré que cette pathogénie. Assurément, il existe dans bien des cas un rapport entre cette forme du nez et l'apparition ultérieure de l'ozène ; mais ce rapport est d'un ordre tout autre que celui visé par M. Morell Mackenzie ; ce n'est pas une notion étiologique qui l'explique, mais bien l'anatomie pathologique de l'affection elle-même.

On a aussi noté que dans la famille où l'ozène semblait héréditaire, la forme épatée du nez l'était également. Pour nous, ce qui dans ces cas est héréditaire, ce n'est pas, à proprement parler, la forme du nez, mais le processus intranasal qui, ici et là, retentit, par un mécanisme identique, sur la forme extérieure de l'éminence nasale. L'enfant ozèneux et camard d'un père ozèneux et camard, a hérité avant tout de la prédisposition à la rhinite atrophiante ; celle-ci frappe l'enfant comme elle a frappé le père, et si le nez de l'enfant devient ou reste camard, ce n'est, pourrait-on dire, que par surcroît.

II

Cette question de la forme particulière qu'offre assez souvent le nez dans l'ozène vrai et des lésions auxquelles elle est due n'a pas jusqu'ici fixé l'attention de ceux qui ont eu l'occasion de pratiquer des autopsies d'ozèneux. Aucun d'eux n'y fait allusion. En l'absence de tout examen anatomo-pathologique, nous en sommes malheureusement réduits à raisonner ici par analogie. Au point de vue anatomo-pathologique, ce sera donc uniquement par des inductions que nous essaierons d'expliquer la forme plus ou moins épatée et réduite du nez punais.

L'amoindrissement du nez dans l'ozène porte surtout sur la portion osseuse, plus spécialement sur les trois quarts inférieurs environ de cette portion osseuse, d'où l'ensellure et le retroussement fréquent de la pointe du nez. Admettre que cet aplatissement a pour cause l'arrêt du développement

ou l'atrophie des os propres, du bord antérieur de la branche montante des maxillaires supérieurs et de tout l'ensemdes pièces osseuses et cartilagineuses qui constituent la cloison, est une hypothèse que le mode d'évolution du processus à l'intérieur des cavités nasales nous semble justifier. Pourquoi le processus qui frappe non seulement les cornets mais les parois qui limitent les cavités nasales, qui en particulier, frappe la paroi externe au point d'amener, ainsi que nous l'apprend Zuckerkandl (1), des déhiscences du canal palatin supérieur et du canal nasal, pourquoi ce processus épargnerait-il cette portion de la paroi externe qui répond aux os propres et à la partie antérieure de l'apophyse montante des maxillaires supérieurs ? Et comment ce processus qui s'attaque au cornet moyen respecterait-il la région qui en avant et en haut lui confine, celle du sillon olfactif de H. Meyer ? Pourquoi respecterait-il cette région des fosses nasales, quand si souvent on le voit étendre son action même en dehors d'elles, au pharynx et jusqu'à la région glottique ? Sans doute, il ne frappera pas cette région toujours et dans tous les cas avec une fatalité inéluctable ; et, de même qu'on voit, dans des ozènes intenses et de longue durée, les cornets moyens échapper plus ou moins à l'atrophie et conserver un volume sensiblement normal, de même les os qui constituent le relief du nez pourront n'être que peu touchés par le processus intra-nasal et former extérieurement une saillie normale ou peu s'en faut. Mais on cherche vainement par quelle grâce d'état la portion antéro-supérieure des cavités nasales, à laquelle répond extérieurement la portion osseuse du nez, resterait soustraite à l'action de la rhinite.

A cet argument *à priori*, la rhinoscopie permet d'en joindre un autre tiré de l'observation. En effet, dans l'ozène vrai, l'examen rhinoscopique nous place parfois sous les yeux la région qui nous occupe, l'aplatissement des os pro-

---

(1) ZUCKERKANDL. *Normale und pathologische Anatomie der Nasenhöhle*, 1882, p. 88.

pres venant pour ainsi dire la mettre au devant du regard. Or, depuis que nous avons commencé ces recherches, il nous est arrivé dans quatre cas de pouvoir explorer ainsi de l'œil et du stylet la muqueuse en cet endroit. Elle ne différait guère comme aspect et comme consistance de celle de l'extrémité antérieure du cornet moyen atrophié. Dans un cas, jusque-là non traité, elle était du côté gauche en partie recouverte d'une sécrétion, non point croûteuse, mais molle et d'un blanc grisâtre, ayant l'odeur que vous savez, vraisemblablement produite sur place. Dans un autre cas, il y avait là des croûtes d'un vert sale à odeur fétide. Il y a tout lieu de croire que la muqueuse offrait en cet endroit les mêmes lésions qu'ailleurs, et que le trouble nutritif qui ailleurs atteignait le squelette osseux frappait avec la même impartialité les os de cette région.

Peut-être l'arrêt de développement des os propres et de la portion antérieure de la branche montante des maxillaires supérieurs est-il en outre favorisé par une synostose anormale et précoce des os propres entre eux et des os propres avec la branche montante des maxillaires? En tout cas, il n'est pas irrationnel de penser que cette synostose, qui s'observe dans la syphilis nasale, puisse, malgré la différence des deux processus, exister également parfois dans l'ozène vrai.

La portion cartilagineuse du nez punais camard offre également quelques particularités qui nous paraissent plaider en faveur de notre thèse. Il nous a semblé que dans l'ozène la sous-cloison était en général moins saillante qu'elle ne l'est d'habitude sur un nez normal ; son bord libre dépasse peu ou point celui des ailes du nez, de sorte que le plan passant de chaque côté par l'ouverture antérieure de la narine regarde peu ou point en dehors. Il ne nous paraît pas irrationnel d'attribuer ce peu de saillie de la sous-cloison à l'arrêt de développement de la cloison osseuse et cartilagineuse dans le sens antéro-postérieur. La forme de l'ouverture antérieure des narines est, elle aussi, modifiée. Allongée

surtout dans le sens antéro-postérieur chez les races indo-européennes, elle est, dans l'ozène vrai, moins étirée dans ce sens, plus large dans le sens transversal, et tend ainsi à se rapprocher davantage de la forme circulaire propre au nouveau-né et aux races jaunes.

Il est une question que nous avons jusqu'ici laissée en suspens, c'est celle de la part respective que prennent l'arrêt de développement et l'atrophie à la malformation du nez punais. Il nous est arrivé souvent d'employer presque indifféremment l'une ou l'autre de ces expressions. Il nous semble en effet bien difficile d'assigner à chacun de ces processus la part exacte qui lui revient. Tous deux se combinent et se confondent dans un effort commun. La muqueuse, dans l'affection qui nous occupe, est atteinte la première. La transformation fibreuse qu'elle subit à un moment donné et que subit avec elle le périoste s'étend aux parois artérielles et veineuses (E. Frænkel, Krause, etc.). L'os pourrait-il ne pas souffrir de ces lésions du périoste et des vaisseaux qui réellement le nourrissent, et son accroissement n'en doit-il pas être affecté? Arrêt de développement de l'os, tel devra être le premier effet du processus qui évolue dans le voisinage immédiat de ce dernier; l'atrophie avec ostéoporose pourra s'associer d'emblée à l'arrêt de développement ou joindre ensuite, avec plus ou moins de hâte, ses efforts à ceux de l'arrêt de développement pour une œuvre commune : la réduction du volume de l'os. En tout cas, le processus atrophiant, à l'âge duquel il évolue d'ordinaire, implique l'arrêt de développement.

III

Si, comme nous l'avons dit, tout nez camard n'est pas nécessairement punais, tout nez punais n'est pas non plus nécessairement camard ou amoindri. L'aplatissement du nez dans l'ozène vrai et son degré tiennent, croyons-nous, à des circonstances diverses, dont la part varie suivant les cas, et qui sont :

1° L'hérédité qui fera que tel sujet sera, du fait de ses ascendants, plus prédisposé que tel autre à avoir le nez camard ;

2° La durée du processus au moment où on est appelé à observer le malade ;

3° L'intensité variable de la rhinite atrophiante dans la région qui nous occupe ;

4° Enfin et surtout, l'âge auquel la rhinite atrophiante a débuté.

C'est surtout chez les sujets que la rhinite atrophiante avait affligés de bonne heure, et alors que nous les examinions à une époque assez éloignée du début, que la diminution de relief du nez nous a paru accusée. En effet, lorsque la rhinite atrophiante sévit de bonne heure, elle vient frapper d'arrêt le développement du squelette du promontoire nasal juste au moment où le sujet passe soit de la platyrrhinie à la mésorrhinie, soit de la mésorrhinie à la leptorrhinie, et le nez conserve ainsi une forme qui n'est plus de saison.

Des mensurations auxquelles nous nous sommes livré relativement à l'indice nasal transverse chez 17 ozèneux jeunes, n'ayant pas vingt ans, et chez des sujets non ozèneux du même âge, il résulte que l'indice nasal transverse est, en moyenne et d'une manière générale, plus élevé chez les premiers.

D'autre part, l'indice nasal transverse de 6 ozèneux adultes nous a donné comme moyenne 71.4, ce qui place l'ozèneux dans la mésorrhinie, non loin des Esquimaux (70.3), entre ceux-ci et les Kalmouks (75.1) (1).

IV

Le plus souvent, l'adulte punais, avons-nous dit, n'a pas le nez auquel il avait droit en vertu de l'hérédité ; en d'autres termes, son indice nasal est supérieur à celui de ses ascendants.

(1) TOPINARD. *Eléments d'anthropologie*, 1875.

D'une manière générale, la forme du nez est, on le sait, une des choses dont nous sommes le plus sûrs d'hériter de nos ascendants. C'est un des traits de leur physionomie qu'ils nous transmettent avec le plus de constance et de fidélité. Il y a de cela des exemples historiques. Certes, cette transmission de la forme générale du nez de l'un des parents à l'enfant est loin d'être nécessaire et fatale. L'atavisme, qui cependant est encore une forme d'hérédité, mais à plus longue portée, la réaction réciproque des influences héréditaires, une certaine indépendance d'allures de la force plastique, doivent entrer ici en ligne de compte. Enfin, et en mettant le pied sur le terrain de la pathologie, nous abordons des causes plus tangibles, il faut avoir égard aux incidents pathologiques, qui, évoluant dans les cavités du nez et du pharynx supérieur, viennent, pendant l'enfance et la jeunesse, contrarier le développement normal et régulier de l'éminence nasale. Voici déjà quelque temps qu'on a fait à ce sujet le procès des végétations adénoïdes du pharynx supérieur et qu'on a étudié les arrêts de développement, les malformations qu'elles entraînent dans la charpente extérieure du nez. Les troubles de nutrition qui préparent et accompagnent l'ozène vrai ont, croyons-nous, une action analogue, mais plus immédiate. En effet, l'arrêt de développement observé dans le cas de végétations adénoïdes est dû à une cause d'ordre physiologique, qui est la diminution ou la suppression du passage de l'air par les fosses nasales. La malformation du nez dans l'ozène vrai est due, elle, à une cause anatomique, à la rhinite atrophiante qui, pour ne parler ici que du squelette osseux, porte son action sur les os propres et sur l'apophyse montante du maxillaire supérieur comme sur les cornets. Le nez reste aplati ou amoindri et possède alors une forme qu'on ne retrouve pas chez les ascendants de celui qui en est porteur. Le punais adulte ne possède plus le nez auquel l'hérédité lui donnait droit : en d'autres termes, la formule de son indice nasal est supérieure à celle de l'indice nasal de ses parents. Telle est la conclusion générale

qui se dégage des comparaisons auxquelles nous nous sommes livré et dans le détail desquelles nous ne pouvons entrer ici.

V

Enfin, il nous a semblé qu'il arrivait très souvent, plus souvent que pour tout autre sujet, que le punais n'avait pas le nez auquel lui donnait droit sa conformation crânienne.

En d'autres termes, il y a chez lui, croyons-nous, plus souvent que chez tout autre, dysharmonie entre l'indice nasal et l'indice céphalique. Il existe, on le sait, pour un même type ethnique, une certaine relation entre l'indice nasal et l'indice céphalique. Les sujets dits vulgairement à tête carrée ont le nez plutôt court et large, tandis que ceux dont le crâne est allongé d'avant en arrière ont, en général, le nez long et relativement étroit. Tête et nez tendent, en somme, à se développer dans le même sens, obéissent dans leur croissance à une même direction. Mais cette règle est loin d'être sans exception, surtout chez une race croisée comme celle qui occupe le sol de notre pays. Chez le punais, le développement général du crâne ne semble devoir être entravé en rien, le nez seul sera affecté. En effet, chez lui, le désaccord entre la forme du crâne et celle du nez nous a semblé, à l'œil, plus fréquent qu'il n'est d'habitude ; mais, comme le plus souvent nous n'avons pas eu recours au compas qui seul mérite confiance, nous ne voulons vous présenter aujourd'hui cette dernière proposition que comme une vue de l'esprit.

Telles sont, Messieurs, les conclusions auxquelles je suis arrivé en menant de front l'étude clinique de l'ozène vrai et l'étude anthropologique de l'indice nasal chez l'ozèneux et le non ozèneux.

Les séries sur lesquelles ont porté mes recherches et mes mensurations (23 ozèneux, 109 non ozèneux), sont vraiment trop courtes pour que je puisse vous présenter dès ce moment ces conclusions comme des conclusions absolument

fermes. Cependant, si chacune de ces propositions, prise isolément, peut n'offrir qu'un caractère de certitude assez relatif, groupées, elles se corroborent. Ne les considérez, si vous le voulez, que comme des vues de l'esprit avec commencement de preuve. Et, en effet, sur un tel sujet, la clinique ne fournit guère que des inductions et l'anthropologie des probabilités. Inductions et probabilités ne sont pas la preuve cherchée. Cette preuve, c'est à l'anatomie pathologique qu'il appartiendra de la fournir ; à elle le dernier mot.

RHINITE CASÉEUSE OU CHOLESTÉATOMATEUSE

Par le professeur **V. COZZOLINO**, de Naples.

C'est dans le *Bollettino delle Malattie dell'Orecchio, della Gola e del Naso*, publié par le professeur Grazzi de Florence, que j'ai fait paraître, en 1884, mon premier travail clinique sur la *rhinite caséeuse*, après en avoir observé deux cas : le premier chez une femme de 40 ans, et le second chez une jeune fille de 14 ans ; c'est seulement à la fin du mois dernier que j'ai observé le troisième cas chez une femme de 56 ans venue d'Urbino à Naples pour me consulter au sujet d'une affection des fosses nasales, dont elle souffrait depuis 10 ans.

Examinant, en un an environ, 700 à 800 malades, atteints d'affections nasales, tant à l'hôpital qu'à ma consultation particulière, on doit considérer cette rhinopathie comme très rare.

Pour moi, c'est une entité morbide, un chapitre à part de la rhinologie, et il ne faut pas confondre la vraie rhinite caséeuse avec des arrêts de sécrétions, ni avec d'autres maladies, ni la considérer comme un résultat de différentes affections, ni comme une complication, ni comme un symptôme, etc.

Je tiens à confirmer ici tout ce que j'ai écrit dans mon

premier mémoire ; c'est-à-dire, que la rhinite caséeuse a été classée à tort parmi les kystes butyreux de la face par Maisonneuve (1840).

Il ne faut pas regarder la matière qu'on trouve dans les premières cavités nasales ou plutôt dans les méats, comme le contenu des kystes folliculaires (cavité butyreuse) du maxillaire supérieur ayant pénétré dans la fosse nasale, car je n'ai jamais trouvé de lésion du maxillaire ni des membranes kystiques, les masses étant libres, touchant les parois de la fosse nasale, et ordinairement les deux fosses nasales sont complètement obstruées par elles.

Je ne peux pas non plus accepter les autres interprétations, c'est-à-dire considérer les masses dont je vous montre un échantillon, comme le simple résultat de la desquamation épithéliale, provoquée par des corps étrangers, ni les regarder comme le contenu des gommes syphilitiques, comme le pense aussi M. Potiquet, parce que tout le monde connaît la nature de ces néoplasies tertiaires de la syphilis, ainsi que leur anatomie pathologique ; et je puis supposer l'existence d'un cas exceptionnel, non encore observé jusqu'à présent, de lésions intéressant le squelette osseux et cartilagineux du nez, arrivées à la période de l'ulcération et de la fusion, sans trouver de la nécrose et de la carie !

Dans le cours de cette année, j'ai publié dans le *Supplément clinique* de la *Gazetta degli Ospitali*, de Milan, une série de leçons sur la *syphilis du nez et de la gorge*, faites à Naples, qui peuvent attester que la connaissance de ces lésions spécifiques m'est familière.

Enfin, je n'accepte pas non plus l'opinion suivant laquelle le contenu des cavités nasales de la rhinite examinée, ou plutôt de la vraie rhinite caséeuse, comme je le dirai plus loin, consiste en du pus s'écoulant par l'hiatus semi-lunaire du sinus maxillaire arrêté dans les méats du nez, car les qualités physiques, histologiques, bactériologiques et olfactives sont différentes de l'aspect caractéristique des matières de la rhinite caséeuse. Mais je dois ajou-

ter que je ne nie pas l'existence de véritables masses épithéliales par desquamation de la muqueuse après irritation mécanique par des corps étrangers, car j'en ai observé dans un cas de rhinolithe publié par moi, il y a deux ans, dans les *Archives de Laryngologie italiennes*. Le même processus de desquamation peut être produit par des inflammations aiguës, surtout de la muqueuse nasale, comme dans les érysipèles primitifs et secondaires, en particulier quand il y a sténose des cavités nasales, ou encore quand celles-ci sont divisées par l'hypertrophie des cornets qui touchent la cloison.

J'ai donné à ces cas caractérisés par des masses épithéliales dégénérées et arrêtées dans la cavité nasale et dus à des causes diverses le nom de *fausses rhinites caséeuses*. Si la rhinite caséeuse est le résultat d'autres maladies, il est aisé de supposer qu'elle doit être bien plus fréquente.

Je vais, maintenant, ajouter à ce que j'ai dit en 1884, sur l'étiologie et la symptomatologie de la vraie rhinite caséeuse, quelques mots sur l'examen histologique et bactériologique des masses qui caractérisent cette rhinopathie et qui donnent lieu aux autres symptômes primitifs et secondaires de cette affection fort rare des cavités nasales.

A mon avis l'étiologie n'est pas fort claire, mais on peut la considérer comme une rhinite desquamative spéciale aux scrofuleux, provoquée par les parasites qui passent par les cavités nasales, et qui, ainsi que nous le savons depuis 15 ans, sont au nombre de 80 à 90 millions en 24 heures suivant Smith et Davis. C'est ce qui m'autorise à dire que dans cette rhinopathie assez rare et que je n'ai rencontrée que chez des individus franchement scrofuleux, toutes les bactéries trouveraient un terrain propice ; c'est la bactériologie qui nous donnera la clef de la véritable étiologie.

Il est aisé de reconnaître cette affection rien qu'à l'examen rhinoscopique des masses, et de ne pas la confondre avec d'autres lésions graves et d'ordinaire incurables (tumeurs malignes secondaires, cavités nasales), ainsi que je l'ai dit

dans mon premier travail, surtout quand la maladie est arrivée à la seconde période, avec la carie, les fistules, la nécrose, etc.

Les symptômes principaux sont au nombre de quatre : occlusion des fausses nasales, fétidité insupportable, et écoulement de temps en temps par les narines et par les choanes de masses presque gélatineuses qui se détachent de la masse principale, simulant une seule masse se trouvant dans la cavité nasale.

Ces masses peuvent, quelquefois, par leur volume, quand elles tombent dans la gorge, donner une sensation de suffocation, après laquelle le malade voit ses souffrances se calmer un peu.

Dans la seconde période, beaucoup plus grave, due à l'augmentation considérable des masses, il se produit surtout sur la paroi externe de la cavité nasale, par leur pression, une déformation de la face, suivie d'autres symptômes de lésions osseuses et cartilagineuses et de douleurs qui rendent le diagnostic plus difficile.

Pour la sûreté du diagnostic il faut pratiquer l'examen rhinoscopique antérieur et postérieur, et l'on voit une masse informe, mollasse, gris jaune, s'écoulant de la cavité nasale, ayant une odeur plus fétide que celle de l'ozène, mais se répandant moins que celle-ci.

L'exploration avec un stylet ou une sonde, aide pour le diagnostic, parce que les masses se détachent et qu'on peut alors les enlever au moyen d'irrigations naso-pharyngiennes.

D'ordinaire, la muqueuse nasale est d'un rouge sombre, peu gonflée, alors l'épithélium fait défaut sur la plus grande partie de la surface, mais il n'y a pas d'ulcérations ; quand la maladie est arrivée à la seconde période, on peut trouver des myxomes et, comme je l'ai dit plus haut, des lésions du squelette nasal.

Durée. — N'oublions pas que les malades se trompent sur la date du début des lésions chroniques. Dans le premier

cas, la maladie durait depuis 6 ans, dans le second depuis 2 ans, et dans le troisième elle était très ancienne.

Avant le résultat sommaire de l'examen histologique et bactériologique des masses caséeuses que j'ai retirées des cavités nasales dans le dernier cas, je crois nécessaire de dire que dans les trois cas il n'existait aucune lésion du maxillaire et des sinus, ni de lésions spécifiques, mais les deux premiers malades étaient des scrofuleux avérés. La première malade avait souffert à plusieurs reprises d'affections érysipélateuses de la face, d'eczéma, et des fissures des narines, complication de la rhinite chronique de nature scrofuleuse.

Examen. — A l'examen on trouve une grande quantité de coccus, de spores et de bactéries rectilignes, ressemblant un peu au bacille de la tuberculose, un grand nombre de corpuscules blancs et une masse de cellules graisseuses et de cristaux (stéarine, etc.) en pyramide et disposés en rayons, placés dans une substance amorphe.

Traitement. — Il est simple et consiste, dans les premiers temps, à débarrasser les fosses nasales des masses caséeuses. Après le nettoyage complet des cavités des choanes aux narines, on passe au traitement des lésions qu'on peut rencontrer sur la muqueuse. Le traitement de la seconde période est ainsi qu'on le comprendra aisément plus compliqué et plus chirurgical.

Je terminerai en disant que je ne trouve pas le titre de rhinite caséeuse exact, et que je suis disposé, après l'examen histologique, à donner à cette affection le nom de *rhinite cholestéatomateuse.*

P. S. — Je viens de pratiquer au laboratoire du Dr Latteux, et sous sa direction, l'examen histologique des sécrétions de cette rhinite.

Voici la méthode que j'ai employée :

1° Solution colorante composée de 5 grammes d'acide phénique; 10 grammes d'alcool absolu; 100 grammes d'eau distillée et 1 gramme de fuchsine;

2° Nettoyer les lamelles de verre et étendre à la surface, avec un pinceau, une petite quantité de la substance;

3° Faire sécher les lamelles au-dessus de la lampe;

4° Verser un peu de solution dans une soucoupe et déposer lentement la lamelle qui devra rester une 1/2 heure dans la solution colorante;

5° Retirer les lamelles et les laver rapidement dans l'eau déshydratée avec l'alcool absolu;

6° Déposer sur le porte-objet, une goutte de baume du Canada liquide, et couvrir avec la lamelle.

L'examen est fait avec un grossissement de 600 D. On observe : 1° de nombreux amas de matière grasse se présentant sous forme de masses rayonnées (cristaux de margarine et de stéarine);

2° Des cellules épithéliales assez nombreuses appartenant au type de l'épithélium cylindrique vibratile. Ces cellules viennent évidemment de la muqueuse des fosses nasales;

3° De petits amas circulaires noirâtres (*aspergillus niger*);

4° Des globules blancs en quantité assez abondante;

5° Des microbes en quantité innombrable appartenant à différents types. Ceux qui dominent (*coccus*), se montrent sous forme de petites granulations arrondies, et de volume variable. Les autres sont allongés, très déliés, et parmi eux, il en existe qui absorbent vigoureusement la matière colorante, et que leur aspect général rapproche beaucoup des bacilles de la tuberculose.

L'ensemble de tous ces éléments forme une masse molle, pâteuse, analogue aux produits que l'on rencontre dans le cholestéatome.

Nous proposerons donc, d'après ce qui précède, de donner à la lésion que nous venons d'étudier le nom de *rhinite cholestéatomateuse*.

En terminant, j'appelle l'attention sur ce fait, que celui des microbes que j'ai trouvé en plus grande quantité, un

bacille qui offre les plus grandes analogies avec celui de la tuberculose, pourrait être la cause directe de la rhinite cholestéatomateuse.

Discussion : M. BOUCHERON. — Je voudrais appuyer quelques-unes des conclusions du travail de M. le professeur Cozzolino en me basant surtout sur un fait récemment observé. Il s'agissait de la femme d'un de nos confrères qui avait présenté à mon examen des masses caséeuses nasales plus particulièrement situées dans le méat moyen. J'avais cru devoir rapporter cet état morbide à une affection du sinus maxillaire, une des premières molaires étant déjà cariée jusque dans la racine.

A la première séance, je n'avais fait qu'extraire les masses caséeuses, recommandé des lavages antiseptiques comme préliminaires d'une intervention chirurgicale.

L'opération ayant été différée quelque temps, la malade obtint une amélioration très importante des simples lavages au point qu'elle reste maintenant plusieurs semaines sans les pratiquer, et elle n'y a recours que lorsqu'il existe une sorte de petits bouchons qu'elle expulse ainsi, ce qui lui donne un bien-être assez prolongé.

Par conséquent si l'antre d'Highmore participe au processus morbide, c'est en proportion modérée et on pourrait aussi bien considérer ce cas comme un fait de rhinite caséeuse avec propagation légère du côté du sinus maxillaire.

M. NOQUET. — J'ai rarement rencontré la forme du nez en selle; j'ai remarqué dans la plupart des cas d'ozène un stade hypertrophique avant le stade d'atrophie.

M. POTIQUET. — Je ne crois pas à l'existence de la rhinite caséeuse en tant que maladie distincte.

M. COZZOLINO. — Je pense: 1° que l'ozène n'est pas une rhinite, mais une transformation des autres affections de la muqueuse nasale.

2° L'ozène est une maladie plus rare qu'on ne le croit. Plusieurs confondent l'ozène avec les suites des rhinites chroniques et surtout avec la forme scrofuleuse.

3° En conséquence je n'accepte pas l'opinion de plusieurs auteurs que l'ozène est une conséquence de la rhinite atrophique; l'*ozène naît ozène* dès le premier jour.

4° Je ne crois pas que les déformations du squelette nasal soient une conséquence de l'ozène, mais plutôt une manifestation du rachitisme et de la scrofule et souvent de la syphilis héréditaire qui préparent la

mauvaise nutrition de la muqueuse nasale, et pour cela, j'ai appelé l'ozène *scrofulide de la muqueuse nasale* (1), laquelle est caractérisée par une tendance de l'épithélium à tomber et à dégénérer tout de suite en substance grasse ; dégénération provoquée par des microbes saprophites, comme le microbe de Lœwenberg.

En somme, pour moi, il n'y a pas ozène sans lésion scrofuleuse, limitée seulement à la muqueuse nasale. Et vu la grande affinité de la scrofule et de la tuberculose, j'admets comme Wolkmann, des cas d'ozène par tuberculose de la muqueuse nasale. Ces cas sont les plus réfractaires au traitement.

Enfin l'ozène est une lésion de la muqueuse nasale qui se présente seulement dans le jeune âge de 3 à 6 ans ; quand on arrive à l'âge de 10 à 12 ans sans avoir l'ozène on est sûr de ne plus l'avoir.

M. Potiquet. — Je ferai remarquer que la scrofule n'existe plus guère à l'état d'entité diathésique ; la plupart des cas de scrofulides sont rangés aujourd'hui dans la classe des lésions tuberculeuses ou syphilitiques.

M. Ficano. — J'ai observé un cas de rhinite caséeuse après l'extirpation de polypes.

M. Felici. — On me permettra de citer à propos de cette discussion les conclusions d'un travail sur la teneur bactériologique des sécrétions de la muqueuse du nez dans l'ozène.

1° Dans la sécrétion de l'ozène on trouve un diplococcus très grand tout à fait semblable à celui décrit par Lœwenberg, entouré par une capsule hyaline.

La forme n'est pas toujours ronde, souvent elle est quadrangulaire, ou oblongue, ou rectangulaire.

2° En même temps on trouve d'autres micro-organismes : diplococcus de 2/3 diamètre des précédents. Diplococcus et micrococcus isolés, très petits, rarement des bacilles.

3° Les cultures d'ozène donnent une fétidité comme celle de l'ozène vrai.

(Culture sur gélatine et sur agar-agar).

4° Les cultures susdites, dans la gélatine, empêchent le diplococcus de Lœwenberg de prendre les premières dimensions, et ne se prêtent pas au développement des bacilles.

4° Au contraire, les cultures de l'ozène sur agar-agar montrent toujours les grands diplococcus primitifs de Lœwenberg, et avec cette culture on

(1) *Ozena e riniti-Napoli*, 1881.

obtient le développement du bacille. Ces cultures rendent possible le développement des autres micro-organismes qui sont unis à ceux de Lœwenberg.

6° Dans les rhinites aussi fétides on n'a jamais trouvé le grand diplococcus de Lœwenberg, sauf un seul cas, où l'odeur n'existait pas, mais où existaient les caractères cliniques.

7° En cas d'otite moyenne purulente chronique, sans lésion des fosses nasales, on a trouvé de gros diplococcus semblables à ceux de Lœwenberg, en très grande quantité avec capsule hyaline avec les autres micro-organismes accidentellement trouvés dans les cavités nasales avec ozène. L'examen des sécrétions des fosses nasales fut négatif.

OBSERVATION DE LUPUS DE LA MEMBRANE PITUITAIRE

Par le Dr **WAGNIER**, de Lille.

L'observation que je désire vous communiquer m'a paru mériter de retenir un instant votre attention à cause de la forme particulière de la lésion et aussi à cause de la démonstration incontestable de sa nature résultant de l'observation microscopique et de l'inoculation expérimentale.

Il s'agit pour moi d'une manifestation lupique qui s'est primitivement localisée dans la forme que je vais décrire sur la muqueuse des fosses nasales, mais comme l'observation objective n'a eu lieu que postérieurement à l'apparition du lupus cutané, je n'ai pas cru, malgré les commémoratifs, devoir ajouter le mot primitif au titre de l'observation.

Voici le fait dont il s'agit :

Suzanne D..., âgée de vingt-neuf ans, cuisinière à Lille, vient me consulter au mois de mai 1888. C'est une femme d'apparence assez chétive, d'un état général médiocre ; des troubles gastriques fréquents, une attaque de rhumatisme de longue durée à vingt-deux ans, la fièvre typhoïde deux ans après, ont exercé sur sa constitution une fâcheuse influence. Elle tousse un peu, n'a jamais eu d'hémoptysie, elle est sujette à des sueurs diurnes et nocturnes, et de temps en temps elle a encore des poussées rhumatismales articulaires.

Elle n'a jamais présenté aucun signe de syphilis. Les antécédents

héréditaires sont assez favorables et du reste absolument négatifs quant à la manifestation d'accidents ayant quelque analogie avec les faits pathologiques observés chez la malade.

Elle a commencé à souffrir du nez il y a environ huit ans. A cette époque la sécrétion nasale devint plus abondante, un peu jaunâtre, avec formation de croûtes parfois mêlées de sang, quelques maux de tête se manifestaient en même temps.

Un médecin consulté quelques mois après le début de ces manifestations conseilla des irrigations que la malade pratiqua pendant un certain temps sans amélioration aucune de son état ; les symptômes persistaient en s'aggravant peu à peu.

Il y a trois ans, il apparut sur l'aile du nez, vers l'angle antérieur de l'ouverture dc la narine à.gauche, et s'étendant à la partie interne de l'aile une croûte reposant sur une base rouge ; en même temps une petite élevure croûteuse se montrait près de l'extrémité du nez ; peu à peu les deux points se réunirent et la surface croûteuse eut une étendue totale à peu près grande comme la moitié d'une pièce d'un franc. Des applications de diverses pommades restèrent absolument sans effet utile.

Au moment où je vis la malade pour la première fois, la surface externe envahie était constituée par une masse de tuberculcs mamelonnés de couleur sucre d'orge, elle était suintante, couverte de croûtes verdâtres qui donnaient à ce lupus l'aspect impétigineux. La périphérie du placard est rouge, un peu violacée. La croûte tombée, nous sommes en présence d'une surface exulcéreuse au centre, papillomateuse à la périphérie, d'ailleurs aucun autre changement dans les parties externes du nez.

Nous trouvons quelques ganglions préauriculaires gros comme des pois, quelques-uns dans le triangle sus-claviculaire gauche.

A l'intérieur de la cavité nasale, on trouve des deux côtés, mais surtout à droite, une sécrétion assez abondante séro-muqueuse avec des croûtes peu adhérentes, gris verdâtre, sans odeur appréciable. Ces sécrétions déterminent par leur accumulation et leur évacuation des alternatives d'obstruction nasale et d'ouverture excessive. On constate, en effet, après l'enlèvement de la sécrétion, un élargissement prononcé des cavités nasales, surtout du côté droit. La malade accuse la sensation de froid dans le naso-pharynx dans l'inspiration. Les cornets sont fortement diminués de volume et leur surface attire immédiatement mon attention. Cette surface est pâle, inégale, avec un certain nombre de saillies papillomateuses d'une coloration pâle grisâtre. C'est surtout le cornet inférieur droit

qui porte de ces saillies, la cloison du même côté en présente deux petites et le cornet inférieur gauche en porte quelques-unes.

L'attouchement avec le stylet porté sur ces saillies donne une sensation de mollesse, leur surface ne saigne pas plus facilement qu'à l'état normal, il n'existe aucune apparence d'ulcération. Entre les saillies, la muqueuse est également gris pâle, elle paraît parcheminée, ratatinée.

La muqueuse du cornet moyen est plus colorée et paraît à peine altérée. Il n'y a aucune continuité entre les élevures que je viens d'indiquer et la lésion lupique externe.

La muqueuse naso-pharyngienne est rouge, sèche, comme fendillée ; cet état se prolonge dans le naso-pharynx où l'ouverture choanale est plus large qu'à l'état normal.

A l'examen laryngoscopique on remarque que les bandes ventriculaires et la région aryténoïdienne ont une surface un peu inégale, finement granuleuse avec des points inégalements colorés.

La percussion de la cage thoracique est un peu douloureuse, mais cette sensibilité n'est pas notablement plus prononcée vers la partie supérieure ; il y a cependant vers les sommets une certaine diminution de l'élasticité et de la sonorité normales. Le murmure vésiculaire est faible dans ces régions. L'expectoration est absolument nulle.

Ces constatations faites, j'adressai la malade dans le service de M. le Dr Leloir, où le lupus cutané fut traité par le râclage et avec un plein succès, car la cicatrisation fut obtenue en quelques semaines et elle persiste encore à présent d'une façon parfaite.

Après ce traitement, je pratiquai de nouveau l'examen de la cavité nasale que je trouvai sans modification. J'excisai avec l'anse trois des petites saillies de la muqueuse et quelques parcelles en furent inoculées par les soins de M. Tavernier, chef de clinique, et suivant toutes les précautions que M. Leloir a indiquées dans ses travaux sur les inoculations expérimentales de lupus.

L'inoculation fut faite dans le péritoine d'un cobaye et l'animal mis dans une des cages parfaitement saines placées dans la cour-jardin qui constitue le service d'inoculation de la clinique.

En même temps l'examen histologique démontrait la nature lupique des fragments extirpés ; voici, du reste, la note que M. Leloir m'a donnée à ce sujet :

« Sur des coupes coloriées au picro-carmin, on constate tous les « caractères du lupus vulgaris non exedens, variété atypique myxoma- « teuse telle que je l'ai décrite en juillet 1888 au congrès de la tubercu-

« lose : infiltration de cellules embryonnaires dont un certain nombre pré-
« sentent des signes de dégénérescence muqueuse, îlots de cellules em-
« bryonnaires réunies en nodules renfermant à leur centre ou à leur pé-
« riphérie quelques cellules géantes et présentant, en un mot, tous les
« caractères des nodules lupeux, dégénérescence colloïde des parois
« internes d'un certain nombre de vaisseaux, atrophie très prononcée de
« l'épiderme muqueux, en particulier au niveau de ses régions sus-papil-
« laires. Dans une coupe sur vingt qui ont été coloriées par le procédé de
« Ehrlich, j'ai trouvé deux bacilles tuberculeux caractéristiques. »

L'examen microscopique ayant démontré la nature de l'affection, j'instituai un traitement consistant principalement en applications galvanocaustiques sur tous les points saillants, suivies d'applications topiques d'acide lactique en solution dans la glycérine.

J'y joignis le traitement général par l'huile de foie de morue et l'arséniate de soude. Ce traitement a été continué longtemps et la malade suivie assez régulièrement.

L'état général s'est un peu amélioré ; actuellement, quatorze mois après mon premier examen, l'examen de la cavité thoracique donne les mêmes résultats, et, quant à l'état local on constate que la sécrétion a beaucoup diminué ; il y a cependant toujours une tendance à la formation de croûtes, résultat, sans doute, de l'agrandissement de la cavité nasale. Les cornets inférieurs sont à peu près lisses, mais ont toujours l'aspect blanchâtre rétracté cicatriciel, qui est en partie le résultat de la destruction des élevures lupiques au galvanocautère, mais qui paraît bien plus encore le résultat de la régression spontanée et avec formation cicatricielle d'autres productions lupeuses antérieures. L'examen histologique, n'ayant porté que sur les élevures que j'ai enlevées et non sur les parties rétractées de la muqueuse, je ne me prononcerai pas à cet égard.

Quant à l'inoculation expérimentale, voici ses résultats : le cobaye, inoculé le 20 juin 1888, meurt le 28 novembre ; à l'autopsie, on trouve la rate triplée de volume, farcie de tubercules réunis en masses presque caséeuses, de forme ronde, grandes comme des pièces de 50 centimes, ganglions mésentériques, l'un comme une noisette, l'autre comme un pois. Le foie est parsemé de tubercules et de masses tuberculeuses, les poumons sont sains, ganglions trachéo-bronchiques très volumineux, ganglions en chaîne le long de

chaque bord du sternum. On inocule dans l'hypoderme d'un lapin un morceau de rate, le lapin meurt le 2 janvier, on trouve à l'autopsie une tuberculose généralisée.

Je crois que des cas de ce genre ont été assez rarement observés pour qu'il ait été d'un certain intérêt de vous soumettre celui que j'ai observé. On peut se demander, si dans le cas dont il s'agit, il n'aurait pas été d'une utilité majeure pour la malade que l'affection de la pituitaire ait été reconnue et traitée énergiquement dès son apparition ; les symptômes l'indiquent, elle semble avoir été primitive et avoir précédé l'apparition du lupus du tégument. Peut-être ainsi celui-ci aurait-il pu être évité et l'infection bacillaire du poumon qui, quoique mal caractérisée, semble très probable, ne se serait pas développée.

UN CAS IRRÉGULIER DE SYPHILIS DU LARYNX

Par le Dr **FICANO**, de Palerme.

L'observation que j'ai l'honneur de vous communiquer me paraît importante en raison des difficultés diagnostiques qu'elle présentait, des particularités anomales de sa marche eu égard aux conditions de l'évolution ordinaire des accidents de la syphilis.

Dans un travail antérieur j'ai insisté sur l'extrême difficulté de poser le diagnostic d'une ulcération du larynx au point de vue de sa nature tuberculeuse, syphilitique ou cancéreuse.

Ces difficultés sont d'autant plus considérables qu'on manque souvent absolument de renseignements anamnestiques.

Le cas suivant vient confirmer cette manière de voir :

Dans le mois de mars 1889, se présentait chez moi M. N. N., âgé de 26 ans, de Palerme, pour être examiné. Il me raconta que, depuis plusieurs mois, sa voix s'était peu à peu altérée ; le malade ne souffrait d'aucun autre désordre, la respiration était libre, pas de toux, aucune

douleur, excepté un sentiment de gêne dans les mouvements de déglutition, qui, peut-être, aurait passé inaperçu si la diminution de la voix n'avait pas attiré l'attention du malade.

Il attribuait la cause aux fatigues éprouvées à la campagne dans des parties de chasse.

Il avait été traité, pendant plusieurs semaines, pour une laryngite catarrhale, et n'obtenant aucune amélioration, il se décida à venir me consulter.

L'examen du larynx me donne les résultats suivants : la muqueuse laryngienne est hyperhémiée, gonflée, les fausses cordes vocales couvraient les vraies cordes ; seulement on pouvait, dans les efforts de phonation, arriver à voir les bords qui présentaient un aspect à peu près normal. De plus, je remarquai la présence de petites exulcérations, d'une couleur blanc grisâtre, situées spécialement sur les cartilages aryténoïdes ; je constatai aussi l'état velouté (velvétique) de la muqueuse inter-aryténoïdienne.

Cet examen me laissa dans un grand embarras pour le diagnostic. Cependant je cherchai à l'établir par exclusion.

J'ai exclu le cancer d'une part, en raison de l'absence d'une vraie tumeur ; d'autre part, par le caractère et la multiplicité des exulcérations, enfin par le jeune âge du malade.

On pouvait penser à la tuberculose laryngienne ; mais j'ai dû absolument abandonner cette idée à cause des caractères objectifs du larynx, tout à fait opposés à ceux de la tuberculose, et à cause de la bonne constitution du sujet, descendant de parents sains et forts, de l'intégrité absolue des poumons et de l'absence des bacilles de Koch.

Il ne restait que l'hypothèse d'une infection syphilitique. Contre cette hypothèse, il y avait les faits suivants : aucun souvenir du malade d'avoir eu un ulcère sur les organes génitaux, ou autre part ; le manque absolu d'adénopathies sous-cutanées, tant dans les régions inguinales, le cou, les aisselles, que dans les régions épitrochléennes ; le défaut de lésions cutanées antérieures ou actuelles.

Néanmoins, les caractères objectifs, présentés par les exulcérations laryngiennes, plaidaient en faveur de la syphilis ; en effet, après un examen plus attentif, je remarquai, en examinant la bouche, la présence de quelques exulcérations sur les bords de la langue, sur les lèvres et sur la voûte palatine, symptômes qui me firent songer à des plaques muqueuses du larynx et de la bouche par syphilis secondaire. Bien que le malade me dît que ces exulcérations avaient été déjà observées par d'autres méde-

cins qui les avaient regardées et traitées comme des aphtes, néanmoins je conclus que mes soupçons étaient fondés et je diagnostiquai des accidents syphilitiques.

Le malade, peu satisfait de mon diagnostic, voulut se faire visiter par le professeur de la Clinique dermosyphilopathique de l'Université de Palerme. Mon confrère, après un examen scrupuleux, repoussa absolument tous soupçons de syphilis.

Sur cette affirmation et pour contenter le malade, je commençai le traitement local habituel pour la laryngite catarrhale.

Quelques jours s'étant passés sans la moindre amélioration et, voyant les exulcérations de la bouche s'augmenter, je suis revenu à l'idée de syphilis, le malade se fit alors examiner par le Dr Mannino, très distingué syphilographe de Palerno, qui lui dit qu'il soupçonnait une infection syphilitique, bien que les caractères ne fussent pas de nature à imposer un diagnostic absolu.

Néanmoins le malade ne croyait pas que la syphilis pût être la cause de ses souffrances. On commença le traitement spécifique, en l'assurant, qu'il servirait non seulement à élucider le diagnostic, mais encore à guérir les lésions.

En terminant, je dirai que le malade, continuant le traitement spécifique exactement et quelques médications locales, guérit en peu de temps.

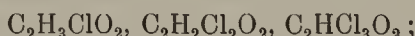
Après un tel résultat thérapeutique, il n'y a plus aucun doute que la maladie dont était atteint mon malade ne fût bien le résultat d'une infection syphilitique à évolution anomale.

Je crois donc, qu'en faisant un diagnostic de laryngite avec de petites exulcérations, il faut mettre beaucoup d'attention, étudier soigneusement les caractères et, dans les cas douteux, commencer toujours par le traitement antisyphilitique, et recourir aux autres moyens, lorsque cette méthode de traitement aura échoué.

L'ACIDE TRICHLORACÉTIQUE DANS LES MALADIES DU NEZ, DE LA GORGE ET DES OREILLES

Par le Dr **STANISLAS DE STEIN**, de Moscou.

L'acide acétique $C_2H_4O_2$ donne avec les galloïdes les combinaisons suivantes : avec le chlore-acide mono-, di-, et trichloracétique



$$C_2H_3ClO_2,\ C_2H_2Cl_2O_2,\ C_2HCl_3O_2\ ;$$

avec le brome acide mono-, di- et trichloracétique ; avec l'iode seulement acide mono et diiod-acétique. J'ai choisi l'acide trichloracétique.

Cette combinaison chimique bien étudiée a été découverte par Dumas en 1839, et lui a servi pour réfuter l'hypothèse électro-chimique qui dominait alors. Nous apprenons dans la thèse de Urner (1), que cette combinaison fut employée pour la première fois par Klein, de Bonn, qui se servit d'un acide monochloracétique cristallisé impur pour cautériser les télangiectasies et les verrues.

Les recherches de Urner ne concernent que les acides mono et dichloracétique comme caustiques. Dans ce groupe, l'acide acétique est le caustique le moins énergique. L'acide monochloracétique provoque au bout de peu de temps une sensation de chaleur et au bout de 15 à 30 minutes une forte brûlure; au bout de 6 à 8 heures se produit le soulèvement de l'épithélium qui s'accompagne de phénomènes inflammatoires. L'action de l'acide dichloracétique est déjà plus énergique : il traverse l'épiderme au bout de 1 à 3 minutes, en formant des eschares. Cet acide provoque une douleur assez vive sur les parties où l'épithélium est enlevé. L'acide trichloracétique agit comme l'acide nitrique; il pénètre dans les tissus aussi profondément, mais moins brusquement ; son

(1) Ueber die Chloressigsäure als Aetzmittel. Diss. Bonn, Canstatt's Berichte.

action se limite au lieu de l'application, sans provoquer de grandes rougeurs de réaction. Urner l'a employé avec succès pour détruire les verrues, les cors, les papillomes et le lupus. Après la chute des eschares on a une surface bien granuleuse et consécutivement une cicatrice unie et régulière. Il n'a jamais observé de cas d'empoisonnement ; il suffit d'ailleurs d'une petite quantité d'acide trichloracétique pour faire une cautérisation.

Sigmund (1) a employé l'acide trichloracétique pour cautériser les condylomes. En ce qui concerne l'action interne de cet acide on s'en est tenu d'abord à l'opinion de Liebreich, basée sur les observations de Dumas qui avait montré que cet acide chauffé avec les alcalis dégage du chloroforme : c'est en se basant sur ce phénomène que Liebreich s'était prononcé en faveur de son emploi comme hypnotique. Mais les expériences de L. Hermann (2) (1884) ont abouti à des conclusions tout à fait négatives.

Quelques préparations d'acide acétique ont été employées déjà avec succès.

Aluminium acetico-tartaricum et aluminium acetico-glycerinatum siccum par Max Schaeffer, 1885 ; acide acétique contre la diphtérie, par Fried. Engelmann 1886 ; acetum pyrolygnosum crudum contre la pharyngite chronique, par E. Weil, 1888.

L'acide trichloracétique est très hygroscopique, se dissout facilement dans l'eau, l'alcool, l'éther et la glycérine ; il cristallise en tablettes transparentes rhomboïdales. Point de fusion = 52,3° C., il entre en ébullition à 195-200° C. en dégageant des vapeurs suffocantes. Poids spécifique à la température de 46° C. = 1,017. Ce corps représente un acide très fort et donne avec les bases comme l'acide acétique des sels.

---

(1) Eulenburg's Real-Encylopædie. Bd V, p. 129, 1880.

(2) Die Wirkung der Trichloressigsäure.

Nach Versuchen in Gemeischaft mit A. von Gendre aus St. Petersburg.

Pflüger's Archiv Bd XXXV, 1884, p. 35. Dans cet article sont indiqués les travaux faits dans le laboratoire de M. Liebreich.

A l'ébullition avec les bases, surtout avec l'ammoniaque, il se décompose en acide carbonique et en chloroforme.

Les cristaux se conservent très longtemps dans les bocaux hermétiquement fermés ; mais en absorbant peu à peu l'eau de l'atmosphère, l'acide subit des modifications chimiques, qui ont une action thérapeutique défavorable, rappelant l'action de l'acide acétique ; cette substance décomposée, qui a une saveur légèrement acide, acquiert un parfum de fruits. Les solutions aqueuses restent, à ce qu'il paraît, sans modifications.

La solution de l'acide trichloracétique à 1/10 pour 100 ne précipite pas l'albumine même avec un excès de réactif; la solution à 1 0/0 produit un léger trouble, et en excès donne un dépôt.

Toutes les autres solutions plus concentrées donnent promptement un précipité d'albumine et même de peptone.

Les propriétés désinfectantes de l'acide sont démontrées seulement pour les micro-organismes de la putréfaction. J'ai déposé de petits morceaux de muscles de grenouille dans des éprouvettes ouvertes, contenant des solutions plus ou moins concentrées d'acide trichloracétique et j'ai observé que la solution à 0,001 0/0 devenait trouble au bout de 24 heures et exhalait une odeur de putréfaction, tandis que la solution à 0,01 0/0 ne donnait d'odeur qu'au bout de 48 heures.

A partir des solutions à 0,05-0,06 0/0, c'est-à-dire approximativement 1 : 1500-2000, le liquide restait pendant des semaines absolument clair et sans odeur, et le microscope ne montrait aucun développement de micro-organismes.

Quant aux membranes muqueuses, voici la règle : plus la membrane muqueuse est friable, plus elle contient d'eau, plus faible est la réaction produite par l'application de l'acide et vice versâ. Par exemple la solution de l'acide à 1/5 0/0 ne produit aucune sensation dans le nez, tandis que dans la cavité naso-pharyngienne et surtout dans le larynx il suffit que la solution soit un peu plus concentrée, pour qu'elle produise la sensation de picotements et provoque de la dou-

leur. Cette différence disparaît, ou au moins n'est pas si évidente dans les catarrhes hyperplasiques.

Pour les cautérisations on met un petit cristal d'acide trichloracétique sur le bout de la sonde. L'action de l'acide dépendra de son plus ou moins grand contenu d'eau. Pour éloigner cette dernière possibilité, il faut avoir de petites doses d'acide trichloracétique dans un autre flacon, au fond duquel on met de l'acide sulfurique concentré.

Dans les cautérisations du nez la douleur est supportable. La réaction est très minime, et se manifeste par une légère rougeur. L'eschare tombe le plus souvent après quelques jours sans laisser, lorsqu'il n'y a eu qu'une seule application, aucune surface granuleuse.

1. Dans le coryza aigu je fais usage deux ou trois fois par 24 heures de la solution à 1/5 ou à 1/2 0/0, en versant le liquide tiède au moyen d'une cuiller à thé. Il faut cesser de se servir du médicament aussitôt que le soulagement est produit; tous les autres phénomènes disparaissent peu à peu. L'hyperplasie qui existait avant le coryza aigu persiste sans modifications. Cet acide en comparaison avec la cocaïne est plus agréable. La cocaïne après un soulagement momentané produit encore une plus grande obstruction du nez en même temps qu'une sensation désagréable de lourdeur de tête. Cette dernière action défavorable sur la marche du coryza a déjà été relevée par plusieurs observateurs. J'évite l'aspiration du liquide qui est pratiquée souvent par beaucoup de spécialistes, à cause du mal de tête et de la lourdeur de tête qu'elle produit et qui sont dus probablement à ce que le liquide tombe dans les sinus.

2. Une forme de coryza que les uns rapportent à l'ozène, les autres au coryza chronique ordinaire. Ici sous l'influence de l'acide trichloracétique les petites croûtes disparaissent, la muqueuse devient humide et même dans quelques cas elle gonfle tellement sur les cornets inférieurs, que le nez est bouché comme dans le coryza hyperplasique.

Les hémorrhagies disparaissent et le malade cesse de se

moucher souvent. La glycérine donne dans cette forme de bons résultats, lorsque l'usage en est longtemps prolongé.

3. L'ozène. Le badigeonnage avec l'acide trichloracétique à 1/2 0/0 pratiqué d'abord 3 fois par jour amène bientôt la diminution de l'odeur et des croûtes, en même temps qu'il se produit une amélioration de l'odorat. Les croûtes deviennent plus molles. Pendant plusieurs jours on badigeonne bien soigneusement la cavité nasale avec la solution à 1 0/0 de l'acide. Après cela, on met des tampons de tarlatane imbibés du même liquide. Si après quelques jours les hémorrhagies n'ont pas diminué, après avoir nettoyé le nez, on badigeonne les parties saignantes avec la solution à 3 ou 5 0/0 tous les 2 ou 3 jours. Les petites croûtes deviennent plus molles et après leur détachement la muqueuse cesse tout à fait de saigner. L'odeur fétide, dont l'intensité n'est pas toujours proportionnelle à l'abondance des croûtes, diminue. Dans ce dernier cas, pour atteindre mon but, j'ai eu recours à la combinaison de l'iode avec l'acide trichloracétique.

Rp. Iode pur 0,25 — 0,5, Iod. de pot. 0,5; Glycérine 50. Après solution ajoutez acide trichloracétique 0,1 — 0,25.

Avec cette modification dans 3 cas seulement sur 8 je n'ai pas réussi, quoique j'aie observé une notable amélioration. Ces malades avaient été traités par moi et par d'autres médecins pendant plusieurs années sans succès.

4. Acide trichloracétique comme agent de cautérisation dans les rhinites hyperplasiques.

Quoique nous possédions de bons remèdes comme la galvanocaustie et l'acide chromique, on remarque, lorsqu'on observe attentivement l'action de ces agents, que chacun d'eux présente quelques inconvénients.

1° On constate en effet, même dans les cas de cautérisations peu étendues et superficielles, que les malades se plaignent d'une sensation très désagréable de sécheresse.

2° Il n'est pas rare d'observer, même après l'usage de la cocaïne, une réaction accompagnée d'un écoulement abondant de mucus pendant plusieurs semaines.

3° Dans les cas de rhinites où la muqueuse hypertrophiée se resserre bien sous l'influence de la cocaïne, on constate assez souvent, surtout chez les personnes nerveuses, que l'obstruction nasale persiste après l'application répétée du galvanocautère et de l'acide chromique.

4° Après la chute de l'eschare produite par l'action de l'acide chromique, il reste une plaie qui met des semaines à se cicatriser.

La supériorité de l'acide trichloracétique consiste précisément en ce que la réaction dans la grande majorité des cas ne dépasse pas une durée d'une 1/2 heure et se manifeste seulement par un faible écoulement de mucus et une légère sensation de corps étranger. Il se produit rarement une névralgie réflexe. Chez les malades qui ne peuvent pas supporter les médicaments narcotiques on fait la cautérisation sans cocaïne, en touchant de petites parties de la muqueuse.

On apprécie surtout les avantages de l'acide trichloracétique dans les cas de rhinite hyperplasique sèche. Il ne m'est jamais arrivé d'augmenter l'otite catarrhale moyenne en cautérisant la partie postérieure du cornet inférieur; il m'est arrivé d'observer le contraire : une guérison complète ou une cessation du processus pathologique.

On n'obtient jamais de résultats favorables avec la solution d'acide trichloracétique dans les rhinites chroniques hyperplastiques et dans certaines formes de rhinites avec sécrétions abondantes.

5° Dans les catarrhes secs de la cavité naso-pharyngienne avec production de croûtes, on obtient le plus souvent, quoique non constamment, une amélioration rapide des symptômes en employant des solutions d'acide trichloracétique à 1/2 ou 1 pour 100.

6. Dans les laryngites catarrhales aiguës on obtient l'amélioration des symptômes subjectifs et objectifs par des pulvérisations ou des badigeonnages pratiqués une ou 2 fois par jour avec des solutions de 1/10 à 1/5 pour 100, les solutions plus fortes provoquant des picotements et des douleurs

avec augmentation de l'inflammation. Après l'application le malade sent que son larynx est devenu plus large.

Dans les laryngites catarrhales sèches, en employant progressivement des solutions depuis 1/2 pour 100 jusqu'à 1 et 2 pour 100 on remarque bientôt, dans beaucoup de cas où les autres traitements ont échoué, une amélioration dans l'état de la muqueuse qui devient plus humide et dans l'état de la voix qui devient plus forte ; en outre le malade peut parler plus longtemps sans fatigue.

Il est quelquefois utile d'associer les solutions faibles d'acide trichloracétique (qui possèdent un pouvoir peu astringent) au nitrate d'argent.

Dans les cas de laryngite avec hypertrophie de la muqueuse, je n'ai guère observé de résultats favorables avec les solutions faibles ; mais en badigeonnant seulement les parties hypertrophiées avec des solutions plus fortes depuis 3 0/0 jusqu'à 10 0/0 et en répétant ces badigeonnages tous les 2-3-4 jours selon le degré de la réaction.

Dans deux cas de laryngite hyperplasique syphilitique, j'ai réussi à détruire les végétations en appliquant de l'acide pur pendant plusieurs semaines, non seulement sans voir se produire d'œdème consécutif, mais encore en obtenant une amélioration dans l'état de la respiration qui devenait plus facile, dans l'état de la voix qui devenait plus claire.

Dans la phtisie laryngée les faibles solutions produisent plutôt de mauvais résultats, et je n'ai pas encore fait usage dans ces cas de solutions fortes.

7. Dans les otites, j'ai employé l'acide trichloracétique exclusivement comme agent caustique ; il donne à ce point de vue d'excellents résultats, parce qu'il n'est pas suivi de réaction et qu'il ne produit pas de coagulations lourdes d'albumine capables d'obturer la perforation. Dans 2 cas de perforation de la membrane flaccide de Shrapnell j'ai obtenu la guérison et une amélioration de l'ouïe par des cautérisations avec des solutions à 10 et 20 pour 100, précédées au préalable d'une application de cocaïne.

Enfin, permettez-moi de terminer par quelques mots seulement relatifs à une grave maladie des gencives, la gingivite pyorrhéique, qui est incurable, qui entraîne l'atrophie des gencives et qui s'accompagne de sécrétions purulentes exhalant une odeur infecte. J'ai été atteint moi-même de cette affection et j'avais employé inutilement tous les remèdes, lorsque j'eus l'idée d'employer l'acide trichloracétique en solution à 10 pour 100.

Après des applications, répétées tous les 4 ou 5 jours, j'ai obtenu une réparation complète partout où les gencives n'étaient pas encore atrophiées, et l'arrêt du processus là où la gencive était déjà atrophiée.

Je pourrais encore citer bien d'autres observations où j'ai obtenu les mêmes résultats favorables.

Quant aux autres combinaisons avec l'iode et le brome, je n'ai pas encore pu les expérimenter, parce qu'il m'a été impossible de m'en procurer.

SÉANCE DU 21 SEPTEMBRE

PRÉSIDENCE DE M. LE Dr GELLÉ

DE LA PARESTHÉSIE PHARYNGÉE

Par le Dr **BRÉBION**, de Lyon.

Un fait a dû souvent frapper nos collègues, c'est la présence à leur cabinet ou à leurs consultations de malades venant réclamer des soins pour un état particulier du pharynx se manifestant par de la douleur et de la gêne sans aucune lésion du pharynx, du larynx ou de l'arrière-cavité.

Ces malades accusent en général une douleur peu vive mais constante siégeant sur les amygdales à la partie supérieure de ces glandes. Cet état dure depuis longtemps lorsque le malade vient réclamer des soins, il a le plus souvent essayé beaucoup de traitements qui tous ont eu peu de succès, pour ne pas dire aucun.

A l'examen des différents organes pharyngo-laryngés, aucune lésion ne se rencontre comme nous le remarquions plus haut.

Au niveau des amygdales il n'y a ni inflammation, ni gonflement de celles-ci. En un mot tout semble absolument normal, et pourtant le médecin se trouve en présence d'un état douloureux du pharynx.

C'est à cet état, qui jusque-là était rangé dans la catégorie si vaste des pharyngites, que Schefmann, de Berlin, a donné le nom de paresthésie pharyngée.

C'est donc sous ce nom que je désignerai l'affection dans les quelques observations qui suivent.

Après avoir vainement essayé quelques attouchements au galvanocautère sur les points douloureux, des badigeonnages avec différentes substances : teinture d'iode, chlorures de zinc, etc., le tout étant sans résultat, j'examinais alors les cavités nasales de plusieurs malades porteurs de cet état.

Le résultat de mon observation fut de m'amener à la conclusion suivante que je cite de suite avant mes observations, à savoir que la cause de la paresthésie pharyngée siégeait dans une hypertrophie des cornets moyens à leur partie postérieure et que l'état douloureux du pharynx ne se faisait sentir que lorsque l'hypertrophie du cornet était assez volumineuse pour mettre en contact les muqueuses du cornet et de la cloison, que par déduction logique il fallait porter son attention sur ce point et faire disparaître ce contact pour procurer aux malades le soulagement et la guérison.

Observation I. — En 1888, le 4 janvier, Mme P..., demeurant à Lyon, vient à mon cabinet me prier de lui faire l'ablation des amygdales quelle me dit être très douloureuses.

Cette femme est âgée de 31 ans, elle est de bonne constitution, n'a jamais été malade, elle est mariée depuis 10 ans et me présente trois beaux enfants qui l'accompagnent.

Depuis l'âge de 17 ans elle se plaint de la douleur des amygdales, et malgré tous les traitements qu'elle accuse, elle n'a pas trouvé d'amélioration.

Un chirurgien qu'elle a consulté a refusé de lui enlever les amygdales, lui disant qu'elles ne sont pas grosses et par suite qu'elles ne peuvent être enlevées. Cette solution ne satisfait pas la malade qui insiste pour l'opération et veut à tout prix que je la débarrasse de ces tonsilles gênantes.

Un fait à noter, c'est que jamais Mme P... n'a eu d'angine aiguë pendant les hivers brumeux de notre ville. Son état a toujours été le même. Il se fait cependant quelques petits changements à l'état douloureux pendant l'été surtout pendant les journées très sèches. Mais à la moindre fraîcheur du soir l'état douleur reparaît.

A l'examen du pharynx rien, absolument rien ni aux amygdales, ni sur aucun point.

La voix est bonne et les cordes vocales normales, l'arrière-cavité est

saine, cependant on aperçoit par la rhinoscopie postérieure un gonflement qui obstrue une partie de la choane droite.

Par la rhinoscopie antérieure du même côté droit, on voit une tumeur de coloration normale, obstruant la partie postérieure du nez et venant s'appuyer sur la cloison, c'est le cornet moyen hypertrophié du côté gauche, gonflement moins fort du même cornet, mais le contact se fait en un point entre les deux muqueuses de la cloison et du cornet. Je temporise et fais mettre à la malade des tampons de coton hydrophile imbibés d'une forte solution de cocaïne dans l'intérieur du nez et promets d'opérer les amygdales dans quelques jours. Je fais quelques petits badigeonnages de cocaïne sur les points douloureux, et remets la malade à une autre séance, en insistant sur la nécessité des tampons dans le nez.

Le lendemain en revoyant la malade, j'eus la satisfaction de l'entendre me remercier de l'amélioration qu'elle avait éprouvée. Elle se trouvait soulagée, mais pas d'une façon continue. A son avis l'amélioration était due au badigeonnage des amygdales, avec ma forte solution cocaïnée. Ne comprenant pas très bien pourquoi j'insistais pour les tampons nasaux, elle me demanda de lui refaire un badigeonnage de la gorge, et me pria de cesser les tampons. J'accédai à ce désir en faisant promettre toutefois que les tampons seraient repris si la douleur persistait. Les tampons supprimés, la douleur revint et persista malgré les attouchements fréquents à la cocaïne.

En présence du découragement de la malade, et de son désir formel de n'intervenir autrement sur les amygdales, je promis de faire des cautérisations au feu, mais je demandai auparavant d'intervenir sur le gonflement des cornets. Depuis longtemps la malade mouchait peu, aussi accepta-t-elle l'intervention, et c'est avec l'acide chromique employé en cristaux chauffés suivant la méthode d'Hering que je fis les premiers attouchements. La partie fortement anesthésiée je pus faire une forte cautérisation, et je prescrivis dans la journée des pulvérisations de borate de soude et d'acide phénique en solutions chaudes. Je fis aussi contre la douleur continuer les tampons de cocaïne dans le nez.

Le jour de l'intervention la douleur avait disparu, et la malade heureuse me pria quelques jours après de renouveler le traitement. Je continuai à plusieurs reprises ces cautérisations et la malade ne ressentit plus du tout la gêne pharyngée.

Dans l'état actuel le gonflement du nez des deux côtés a disparu et la malade est complètement débarrassée de son affection.

OBSERVATION II. — Mme G., femme de 40 ans, souffre depuis longtemps d'un état pharyngé pour lequel elle a tout fait. Elle a suivi toutes les stations thermales du Puy-de-Dôme et des Pyrénées.

Au niveau des amygdales à leur partie supérieure, elle éprouve pendant l'hiver une douleur constante et lancinante qui lui fait craindre la présence d'ulcérations en ce point.

Elle se rend absolument compte que ses amygdales sont normales, aussi trouve-telle l'explication de sa douleur dans l'opinion émise ci-dessus. Elle a souvent des coryzas et même a craint à certains moments d'avoir des polypes du nez. Elle remarque que sa douleur est plus vive lorsque le nez est plus gêné.

Rien au pharynx, ni au larynx, le nez présente des gonflements énormes portant sur les trois cornets des deux côtés.

Le 20 février 1887. A l'aide d'une petite sonde je touche une des tumeurs qui obstrue la cavité nasale et j'obtiens une crise d'ictus laryngé des plus classiques avec perte de connaissance pendant près de trois secondes.

Quelques jours après je pus, après anesthésie locale, cautériser à l'acide chromique les cornets hypertrophiés et la cessation de la douleur pharyngée fut obtenue.

Depuis lors j'ai employé le galvanocautère et l'acide chromique pour débarrasser la malade, et deux fois cette crise d'ictus s'est manifestée malgré la cocaïne.

Actuellement la malade est dans un bon état et ne ressent plus la gène du pharynx.

OBSERVATION III. — La troisième observation porte sur un M. F., tailleur à Lyon, âgé de 32 ans, qui souffre depuis 6 ans, d'une douleur pharyngée ayant le même lieu d'élection que dans les observations précédentes. Ce monsieur n'a pas eu la syphilis, il est marié et père de deux enfants en bonne santé. Il est arthritique.

Pas de lésion apparente. On a mis sur le point douloureux une quantité innombrable de pointes galvaniques, sans résultat ; la teinture d'iode lui a été aussi recommandée en badigeonnage. Résultat négatif.

Le nez présente des deux côtés une hypertrophie assez forte avec contact des deux muqueuses. J'emploie l'acide chromique et j'obtiens une disparition de la douleur dès la première séance. Cette douleur reparaît au bout de quelques jours et je recommence les attouchements à l'acide.

Depuis les douleurs disparaissent pour ne plus reparaître. Point essentiel à remarquer, c'est que dès cette seconde séance le contact entre les deux muqueuses n'existait plus.

Observation IV. — M. H., officier d'artillerie, 29 ans, vient me consulter pour un point douloureux du pharynx siégeant au-dessus de l'amygdale gauche. Bonne santé antérieure, pas d'antécédents syphilitiques, pas d'alcoolisme.

Rien au pharynx, ni dans l'arrière-cavité.

A la rhinoscopie antérieure, tumeur lisse et légèrement rouge produite par le cornet moyen hypertrophié dans sa moitié postérieure. Contact entre les muqueuses du cornet et de la cloison du côté gauche, à droite hypertrophie presque nulle du même cornet.

Traitement. — Cautérisations au galvanocautère à l'aide d'un couteau, destruction d'une grande partie de la muqueuse du cornet gauche, cessation immédiate de la douleur ; actuellement, guérison complète.

Dans le domaine de ma consultation gratuite, il m'a été donné d'étudier sur une plus grande échelle cet état de paresthésie pharyngée. Sur 32 cas que j'ai eus à examiner depuis janvier 1888, l'affection semble se rencontrer d'une manière égale chez le sexe masculin et chez le sexe féminin. Ce n'est qu'après la puberté que cet état pharyngé se rencontre. Ma statistique relate la paresthésie pharyngée chez 15 hommes et 17 femmes.

Dans le nombre se rencontrent des vieillards. Une de mes observations porte même sur un homme de 71 ans. La femme la plus âgée que j'aie eue à examiner est de 63 ans.

Dans tous les cas j'ai employé à la destruction des cornets soit l'acide chromique, soit le galvanocautère. En certains cas même j'ai employé simultanément les deux agents caustiques.

Il ressort de tous les cas examinés et traités soit à ma consultation, soit dans mon cabinet, que la paresthésie pharyngée est due à une hypertrophie du cornet moyen et au contact du cornet hypertrophié et de la muqueuse de la cloison.

Un point des plus intéressants est que lorsque la paresthésie pharyngée n'existe que d'un côté, on ne trouve le contact entre la muqueuse du cornet et de la cloison que du côté incriminé.

En plusieurs cas j'ai pu remarquer que lorsque ce contact disparaissait, même lègèrement, quoique l'hypertrophie persistât, la douleur pharyngée disparaissait.

Le contact des muqueuses du cornet moyen et de la cloison me semble donc être la cause de la paresthésie pharyngée.

Par quel mécanisme se produit cette sensation pharyngée? voilà un point à éclaicir. Est-ce un réflexe nasal simple? Est-ce une irritation par contact de la zone sensible de la partie postérieure du nez? Autant de questions que l'étude clinique simple du phénomène ne m'a pas encore permis d'étudier.

Conclusion. — De mes observations il résulte ceci, c'est qu'il existe une affection pharyngée douloureuse, ayant son siège au niveau des amygdales, à leur partie supérieure, accompagnée d'aucun phénomène inflammatoire, ni d'aucune lésion laryngée ou pharyngée;

Que cette affection ne doit pas être rangée dans la catégorie des pharyngites chroniques, mais est mieux appelée du nom de paresthésie pharyngée;

Que cette affection dépend d'une hypertrophie des cornets ou du cornet moyen et ne se manifeste que lorsque la muqueuse dudit cornet hypertrophié vient au contact de la muqueuse de la cloison;

Que le traitement consiste à détruire ce contact pour supprimer la gêne pharyngée.

Discussion : M. Hicguet. — Bien des cas, analogues à ceux de M. Brébion, doivent être rapportés à la pharyngite latérale.

M. Noquet. — L'hypertrophie du tissu de la base de la langue produit aussi les mêmes phénomènes.

GENÈSE ET ORDRE DE SUCCESSION DES VIBRATIONS DE LA GLOTTE

Par le Dr **MOURA**, de Paris.

§ I. — *Mode de leur genèse.*

De toutes les recherches faites dans les ouvrages spéciaux d'anatomie et de physiologie, il résulte pour moi que les auteurs n'ont point scientifiquement donné le véritable mode générateur des vibrations de la glotte. Cependant, à mon avis, c'est là une question des plus importantes pour la théorie de la voix. C'est une véritable découverte que j'apporte à la science.

Merkel, à propros de la réflexion des ondes, cité par Mandl, écrit :

« Produites par les lèvres vocales, elles cheminent d'abord en arrière vers les poumons, d'où renforcées *par réflexion* et par consonance, elles reviennent, passent l'orifice glottique et deviennent plus amples par la consonance de l'air contenu dans les ventricules de Morgagni. » Anat. et phys., 1857-1863.

La première partie de ce passage est exacte, seulement Merkel ne nous dit pas comment les vibrations des lèvres vocales peuvent cheminer d'abord en arrière alors que le souffle expirateur pousse et chasse de bas en haut, c'est-à-dire devant lui et au dehors, l'air du poumon, ainsi que l'avait observé avec beaucoup de sagacité le physiologiste du XVIIIe siècle, Dodart.

Mandl, qui ne doutait de rien et de lui moins encore, s'écrie :

« Ces données sont purement hypothétiques ; au surplus, il n'est pas exact que les vibrations se propagent d'abord en arrière pour revenir ensuite renforcées dans les cavités du pharynx ; elles se font *simultanément dans les deux*

directions. Il est même probable que les vibrations commencent dans la cavité pharyngée, puisque les lèvres vocales sont d'*abord soulevées par le courant d'air.* » P. 343, alinéa 438.

Une confusion complète règne dans les idées de ceux qui se sont occupés du fonctionnement de l'organe de la voix à propos du rôle qui revient à la trachée, au tuyau du porte-vent.

Les uns, les plus anciens, pensaient que son allongement et son raccourcissement agissaient pour la formation des sons comme agit le tuyau d'une flûte sur la colonne d'air vibrant qu'il contient. Les autres ne lui reconnaissaient aucune des qualités de cet instrument à vent, puisque, disent-ils, il n'a pas la rigidité nécessaire.

Savart, par ses expériences, parvint à établir que des tubes élastiques jouissant d'une certaine tension donnent des sons de la même manière que les tubes à parois dures ; la différence portait sur le timbre, l'intensité et le degré d'acuité qui se trouvaient affaiblis.

Malgré cette découverte, ce savant ne voyait pas dans la trachée un tube sonore ou vibrant par cela même que l'air expiré le traversait de bas en haut et non de haut en bas.

Quant au calibre trachéal, c'est à peine si l'on s'en occupe au point de vue de la formation des sons.

G. Weber avait démontré « que les variations de longueur du porte-vent, c'est-à-dire du tube que l'air parcourt avant d'arriver à l'anche dans l'orgue, peut changer la hauteur du son produit par celle-ci ; en sorte que le son d'un tuyau à anche résulte à la fois de la lame vibrante et de la grandeur du porte-vent « (le mot *grandeur* est évidemment employé pour longueur et non pour *largeur*) Voy. Encycl. Univ. de Vorepierre, art. Anche.

Si l'on fait vibrer séparément la plaque seule (l'anche), puis la colonne d'air, et enfin le système composé de la lame et du tuyau, on obtient en général trois sons différents. Weber considère que, dans ce dernier cas, la lame exécute

des vibrations transversales, tandis que la colonne d'air en exécute de longitudinales. Or, suivant cet habile physicien, un corps qui vibre transversalement donne un son sensiblement plus bas lorsque l'amplitude de ses vibrations augmente, tandis qu'un corps qui vibre longitudinalement donne des sons plus élevés lorsque l'amplitude de ses vibrations vient à s'accroître. En conséquence :

1° Si dans un tuyau à anche on fait baisser le son en forçant le vent, c'est que l'effet de la lame vibrante l'emporte sur celui de la colonne d'air;

2° Si, au contraire, le son s'élève, c'est que l'effet de la colonne d'air l'emporte sur celui de la lame ;

3° Enfin, s'il reste invariable, c'est que l'effet de la colonne d'air et celui de la lame sont semblables, quoique résultant d'une influence inverse. Cette égalité, selon Weber, peut fournir une anche compensée qui donne un son fixe, comme le diapason.

« Un système d'anches construites d'après les principes de Weber, dit Müller, constitue un des instruments de musique les plus parfaits; mais il n'est pas applicable aux anches à languette membraneuse, parce que leurs sons, comme ceux de la trompette d'enfant à languette métallique très mince, s'élèvent quand on souffle plus fort. On ne doit pas s'attendre à rencontrer une disposition analogue dans l'organe vocal de l'homme. D'ailleurs la compensation par la longueur du corps du tuyau exigerait que celui-ci variât beaucoup en raison de la diversité des sons; or, dans l'organe vocal de l'homme il ne peut varier que fort peu, tout au plus d'un pouce (27 mill.) par l'élévation et l'abaissement du larynx Comme la voix humaine a le pouvoir de renfler et d'affaiblir chaque son depuis le *pianissimo* jusqu'au *fortissimo*, il faut que la compensation y soit établie d'une autre manière. » Phys., t. II, p. 196, 1845.

Ces principes ne sont en effet applicables qu'en partie à l'anche et au porte-vent de l'homme. Les variations de longueur de la trachée étant limitées entre le 1/5 et le 1/4 au

plus de cette longueur, ne peuvent exercer qu'une influence fort restreinte sur les vibrations glottiques; mais il n'en est pas de même des variations du diamètre ou calibre de ce tuyau porte-vent.

Dans le but de résoudre certaines questions, cette dernière entre autres, j'ai adopté la voie laryngométrique; elle m'a révélé des choses inconnues ou à peine soupçonnées et m'a conduit à me poser les deux questions suivantes :

1° Quel est le genre des vibrations de la glotte?

2° Dans quel ordre se succèdent-elles?

§ II. — 1er genre. *Vibrations sous-glottiques.*

Au moment où la première note de la voix doit sortir, l'air expiré trouvant l'orifice de la glotte fermé, pousse et soulève ses bords de bas en haut, les écarte un instant et s'échappe en partie au dehors sans vibrer, sans produire d'autre bruit que celui d'une fuite.

Les bords de la glotte reviennent sur eux-mêmes en vertu de leur élasticité, se rejoignent, ferment de nouveau l'orifice et suspendent la sortie de l'air; cette demi-oscillation accomplie, ils continuent leur mouvement de haut en bas et de dehors en dedans, repoussant et frappant dans l'anche crico-glottique et dans la trachée l'air comprimé par l'effort expirateur, complètent leur oscillation et exécutent *leur première vibration glottique.* Cette vibration que j'appelle *sous-glottique*, *inférieure*, *interne*, engendre des *ondulations descendantes* qui parcourent et agitent de haut en bas l'air et l'arbre trachéo-bronchique du porte-vent. Les ondulations ne trouvant pas d'issue remontent en *ondes* et *ondulations ascendantes*. L'air arrive ainsi vibrant et chassé par le soufflet thoraco-pulmonaire à l'orifice glottique, soulève ces bords de nouveau et s'échappe cette fois bruyant sonore dans le porte-voix, c'est-à-dire au dehors.

Les parois du conduit de la respiration sont donc agitées doublement par les ondulations descendantes et ascendantes

ou de retour. La double poche pulmonaire faisant partie des parois de l'arbre aérifère est elle-même le siège de frémissements qui se transmettent à la cage thoracique du soufflet, et la main comme l'oreille peuvent en percevoir les vibrations.

§ III. — 2e genre. *Vibrations sus-glottiques.*

Dès que les bords de la glotte ont accompli leur première oscillation ou vibration, ils reviennent sur eux-mêmes et sont en même temps repoussés par le souffle expirateur. Soulevés cette fois brusquement et avec plus de force, ils exécutent leur *deuxième oscillation* en frappant *de bas en haut* l'air extérieur contenu dans le pharynx. Cette seconde oscillation produit les ondulations et les ondes que la bouche, la langue et les lèvres transforment en voix parlée ou chantée.

Les bords de la glotte ont ainsi accompli leur seconde vibration que j'appelle *sus-glottique*, *supérieure*, *externe* ou *ascendante-externe* et qui, en réalité, est la *première vibration pharyngienne*, *résonante*, *effective*, *vocale*.

§ IV. — *Ordre de succession des vibrations glottiques.*

Ainsi la *première vibration* des bords de la glotte est un résultat de leur élasticité et non d'une pression quelconque ; elle est *indirecte* ou de *seconde main*, comme dirait le vulgaire. Elle produit son effet vibratoire au-dessous de l'orifice, sur la colonne d'air qui remplit le tube respiratoire, depuis l'anche vocale jusqu'à l'extrémité des bronches. Ce tube n'ayant que l'orifice glottique pour entrée et sortie, l'onde vibrante se replie, se double en revenant sur elle-même, dans la trachée comme dans les tuyaux de flûte ordinaire, fermée, et ses ondulations condensantes et raréfiantes se mettent à l'unisson avec les vibrations supérieures de la glotte ou sus-glottiques.

Cette première vibration de la glotte se reproduit après la

seconde, puis après la 4e, la 6e, la 8e et successivement, toujours de haut en bas et au-dessous de l'anche, tant que les bords de la glotte vibrent.

La seconde vibration de la glotte se reproduit également comme la première en vertu de l'élasticité ; mais de plus, elle est provoquée par le souffle expirateur directement. C'est une vibration *directe* ou de *première main*, alternant avec la vibration indirecte ou sous-glottique. Il est à remarquer que les vibrations sus-glottiques, engendrées par deux forces, l'élasticité et le souffle, frappent l'air du porte-voix avec plus d'énergie que les vibrations sous-glottiques ne frappent l'air du porte-vent.

La première vibration se reproduit ainsi suivant les nombres 3, 5, 7, 9, etc., et la seconde suivant les nombres 4, 6, 8, 10, etc., chacune d'elles donnant lieu à une série l'une *impaire* et l'autre *paire*.

La *série impaire* comprend en conséquence les vibrations dites *sous-glottiques*, *inférieures*, *internes*, *trachéales*, les ondulations descendantes et ascendantes de la colonne aérienne du conduit trachéo-bronchique et les vibrations pariétales du soufflet porte-vent.

Dans la *série paire* se trouvent les vibrations dites *sus-glottiques*, *supérieures*, *externes* et les ondulations aériennes des deux chambres pharyngiennes résonnantes et de leurs pavillons (pharynx, cavum nasal, bouche et fosses nasales), c'est-à-dire les ondes sonores que, par l'exercice et l'éducation, l'homme transforme en sons articulés ou en notes musicales, à sa volonté.

§ V. — *Vibrations pariétales.*

Il résulte de notre exposé que les vibrations du tube trachéal et bronchique ne sont directement produites ni par celles des lèvres vocales, ni par continuité de tissu. Cela n'empêche pas que les vibrations des ligaments vocaux ne puissent se transmettre par continuité de tissu de la boîte

laryngée, mais elles n'exercent, même en ce cas, à mon avis, aucune influence sur celles de la trachée.

Les vibrations de l'arbre trachéo-bronchique sont pour ainsi dire indépendantes des vibrations glottiques. Si le moindre souffle qui, dans les notes graves par exemple, suffit pour faire vibrer la glotte, agit plus énergiquement dans la poitrine qu'à la pomme d'Adam, cela tient à ce que l'air du porte-vent est soumis à une compression qui accroît ses qualités acoustiques, qu'il est agité directement et uniquement par la série impaire des vibrations glottiques, tandis que les vibrations de la pomme d'Adam sont des vibrations de continuité de tissu. Ceci explique pourquoi la voix retentit plus énergiquement dans la poitrine pendant l'émission des notes graves, en général.

Pour qu'il en soit ainsi, il faut bien que la colonne d'air du porte-vent soit ondulante et qu'elle transmette son mouvement vibratoire aux parois du conduit qu'elle remplit. L'explication scientifique et physiologique de ce fait est du reste tout entière dans le *genre sous-glottique* des vibrations et dans leur *ordre de succession impaire.*

Les anciens anatomistes et physiciens n'avaient pas tout à fait tort d'attribuer au tube trachéal une certaine influence sur la formation des sons laryngés ; mais, dans leur esprit, elle dépendait des variations de longueur de ce conduit, variations qui avaient pour résultat d'agrandir ou de rétrécir l'orifice de la glotte, tandis que, pour nous, elle est dans ses dimensions diamétrales, comme je le prouve dans mon mémoire sur le *Rôle phonétique de la trachée,* présenté à l'Académie de médecine le 20 novembre 1888.

RÉSUMÉ

§ I. — Vibrations glottiques ; mode de leur genèse.

Principes de G. Weber, à propos du tuyau porte-vent de l'anche humaine.

§ II. — Premier genre des vibrations glottiques.

Elles sont *sous-glottiques*, *inférieures*, *descendantes*.

Elles engendrent les ondulations de la colonne d'air du conduit de la respiration et, par suite, les frémissements ou vibrations de la trachée, des bronches, du thorax, c'est-à-dire de la poitrine.

§ III. — Second genre de vibrations glottiques.

Elles sont *sus-glottiques*, *supérieures*, *ascendantes*.

Elles engendrent les ondes sonores pharyngiennes que la bouche, la langue et les lèvres transforment en voix parlée ou chantée.

§ IV. — Ordre de succession des vibrations glottiques.

Les vibrations sous-glottiques sont produites par l'élasticité des ligaments vocaux. Elles se reproduisent suivant la progression 1, 3, 5, 7, 9, etc., et constituent la *série impaire*.

Les vibrations sus-glottiques sont dues à l'élasticité des ligaments et surtout à la compression de l'air expiré. Elles se reproduisent suivant la progression 2, 4, 6, 8, etc., et forment la *série paire*.

§ V. — Vibrations pariétales.

Les vibrations de la trachée, des bronches et de la poitrine ne sont ni des vibrations directes, ni des vibrations par continuité de tissu.

Leur cause première réside dans le genre et l'ordre de succession impaire des vibrations de la glotte.

POLYPE MUQUEUX DE L'OREILLE GANGRENÉ A SA SURFACE ET AYANT DONNÉ LIEU A UNE HÉMORRHAGIE ABONDANTE

Par le Dr **NOQUET**, de Lille.

Je vous demande la permission de vous présenter un polype de l'oreille, que, jusqu'à plus ample informé, je considère comme muqueux, et qui m'a paru offrir un certain intérêt. Pour mon compte, je n'avais jamais rencontré aucun cas

semblable, et je n'ai rien vu d'analogue signalé dans les auteurs.

Un malade, âgé de 40 ans, vigoureux et bien constitué, vint me consulter la semaine dernière. Depuis deux jours, son oreille droite saignait abondamment. Les tampons d'ouate, qu'il mettait dans l'oreille, étaient très vite imbibés de sang, et s'il négligeait d'obstruer le conduit, ce liquide coulait immédiatement au dehors. En même temps, étaient survenues, dans l'oreille et à son pourtour, des douleurs très vives, empêchant le sommeil. Antérieurement, il y avait eu, de ce côté, pendant plusieurs mois, un écoulement purulent peu gênant, qui n'avait pas été soigné.

Après avoir constaté une diminution notable de l'audition à droite et la conservation de la perception crânienne, je me mis en devoir de nettoyer le conduit. Le sang et les caillots ayant été enlevés avec le stylet porte-ouate, je vis que la portion osseuse était obstruée par une masse noire, ressemblant assez bien, par la couleur, à certains bouchons de cérumen. Toutefois, il était impossible de la confondre avec une production de ce genre. De consistance molle, cette masse se laissait déprimer, mais non pénétrer par le stylet; on pouvait, en outre, la circonscrire complètement et s'assurer ainsi qu'elle ne s'insérait pas sur les parois du conduit, mais bien dans le fond, soit sur la membrane du tympan, soit dans la caisse.

Je n'hésitai pas à diagnostiquer un polype muqueux. Seule, la couleur me surprenait un peu; les polypes muqueux sont, en effet, généralement rouges ou roses. Pour plus de sûreté, et dans le but de faire un nettoyage complet, je pratiquai plusieurs injections d'eau tiède, qui ne changèrent en rien l'aspect de la production morbide. Aussi, pensai-je qu'elle avait subi une gangrène partielle, dont l'effet avait été de détruire, en certains points, les parois des vaisseaux. Je fus d'autant plus confirmé dans cette pensée, qu'il s'exhalait de l'oreille une odeur très fétide.

Avec le serre-nœud de Blake, je fis l'extraction d'un polype long d'un centimètre environ, et noir foncé sur toute sa surface. Vous pouvez le voir, ici, conservé dans l'alcool. Il est un peu moins coloré qu'il ne l'était au moment où je le retirai. Mais, si vous le comparez aux polypes ordinaires et conservés de la même façon, que j'ai l'honneur de mettre sous vos yeux, il vous sera facile de constater que la différence est grande. Ces derniers sont blancs, tandis que le premier est noir.

Je conseillai trois irrigations par jour, avec de l'eau boriquée, et trois

instillations d'alcool rectifié à faire immédiatement après les irrigations. Je crus prudent aussi de songer à l'antisepsie des fosses nasales et de l'arrière-cavité. Dans ce but, je prescrivis des pulvérisations boriquées et chloralées.

J'ai revu le malade, deux jours après l'opération. Les douleurs et l'hémorrhagie avaient complètement disparu. Il ne restait plus qu'un peu d'écoulement purulent. La membrane tympanique, uniformément rouge, ne présentait ni la saillie du manche du marteau, ni celle de l'apophyse externe. Dans le quart antéro-inférieur, se voyait une perforation à peu près circulaire, ayant un diamètre d'environ deux millimètres. Cette perforation était obstruée en partie par un petit bourgeon un peu noirâtre, ne dépassant pas le niveau de la membrane. C'était évidemment là ce qui restait du polype, dont le point d'implantation se trouvait sur la paroi interne de la caisse. Je pus m'assurer que l'os était intact ; du moins le stylet ne donna aucune sensation d'os dénudé.

Le pronostic est favorable. Le traitement donnera certainement un excellent résultat, et il est même probable que le pédicule disparaîtra, en trois ou quatre semaines, sous la seule influence de l'alcool, sans qu'il soit nécessaire d'avoir recours ou à l'acide chromique ou au galvanocautère. La perforation, étant petite, se bouchera facilement.

J'ajoute que, deux jours après l'opération, l'acuité auditive était déjà redevenue à peu près normale à droite.

En résumé, je crois avoir eu affaire à un polype muqueux, qui s'était gangrené partiellement, sans qu'il soit possible de dire exactement pourquoi. Il est cependant permis de supposer que, la perforation de la membrane tympanique étant étroite, le polype se trouvait étranglé à ce niveau.

L'ÉLECTROSTATIQUE APPLIQUÉE A LA LARYNGOLOGIE

Par le Dr **NICOLAI**, de Milan.

Les spécialistes en laryngologie auront, sans doute, eu souvent l'occasion de constater l'inefficacité du traitement *électrofaradique* dans les cas de maladies paralytiques de l'organe vocal, pour lesquelles était indiquée l'application de l'électricité.

En songeant que les insuccès de l'électricité faradique avaient pour cause la circonscription du traitement aux muscles de l'organe vocal, j'ai pensé que pour les conditions générales et particulières de l'organisme humain, une méthode thérapeutique, moins restreinte, aurait été certainement préférable. Je fis en conséquence des études spéciales sur l'électrostatique, laquelle agissant, par sa grande tension sur les nerfs et les tissus musculaires (même au delà du point excité), pourrait agir plus directement et plus efficacement sur les centres nerveux et donner de meilleurs résultats.

Mais aussitôt toutes sortes de difficultés surgirent, savoir, les grands frais nécessaires pour avoir un cabinet électrique au complet, l'imperfection des appareils électriques, par trop sensibles aux changements de l'atmosphère, et exigeant un moteur animé ou mécanique, et la presque impossibilité d'obtenir à Milan un moteur de force limitée et d'usage facile, sur lequel on puisse compter.

L'année dernière me trouvant à l'exposition internationale d'électricité de Bologne, j'observai que les toutes petites machines électrostatiques exposées par M. Bonnet, de Paris, fonctionnaient très bien. Elles me parurent présenter, par leur construction spéciale, de grands avantages pour l'application de l'électrostatique à la *laryngologie*. Je jugeai favorablement ces appareils en les voyant fonctionner, insensibles aux altérations atmosphériques, prenant peu de place, faciles à transporter, et d'un prix peu élevé.

Il fallait cependant trouver un moyen pratique pour le fonctionnement de la machine. J'y ai réussi après plusieurs tentatives, en faisant construire un *moulinet*, qui serait mis en action par le pied du médecin appuyé sur une pédale, transmettant un mouvement rapide aux disques de la machine Bonnet; on peut ainsi se passer de la présence d'une troisième personne, qui devrait entretenir le mouvement de la machine pendant l'opération.

Si jusque-là, l'électricité galvanique et faradique appliquée

aux lésions paralytiques laryngiennes avait eu de bons résultats, je pus me convaincre par l'expérience de six mois, sur un grand nombre de malades traités soit à la Poliambulance, soit chez eux, que les effets obtenus par l'électricité statique en pareil cas, étaient de beaucoup supérieurs aux précédents.

Voici comment l'on doit s'y prendre pour suivre ce nouveau traitement :

Je place mon malade sur un escabeau isolateur, et moyennant une petite chaîne, je le mets en communication avec l'un des pôles de la machine en mouvement, de sorte qu'il est immédiatement chargé d'électricité. Il s'ensuit qu'il éprouve une sensation étrange à la surface de son corps, une certaine chaleur s'empare des extrémités, une légère transpiration se manifeste, et peu à peu ses cheveux se hérissent. Tels sont les symptômes qui accompagnent un simple bain électrostatique, lequel peut toujours durer de 20 à 30 minutes selon le besoin, sans danger. Si pendant le bain j'approche un des excitateurs du malade, je localise au point du contact la décharge électrique, qui produira comme un souffle d'air chaud, faisant apparaître dans l'obscurité, un fluide violet sous forme de pinceau à l'extrémité de l'excitateur, s'il est pointu ; tandis que, si l'excitateur a la forme sphérique, le fluide électrique se développe avec difficulté, il acquiert une certaine tension, et à un moment donné, il produit une rapide neutralisation des deux électricités, sous forme d'étincelle. Chaque décharge est suivie d'une contraction des muscles ; le corps reçoit une secousse générale, et sur le point frappé par l'étincelle, le malade éprouve une sensation de brûlure, une papule blanchâtre apparaît, et après être devenue rouge, disparaît aussitôt.

Je diviserai en deux catégories les malades que j'ai soignés par ce traitement, savoir : ceux dont la paralysie des cordes vocales provenait d'un abus de phonation ou de leurs conditions locales et générales, et ceux qui présentaient la paralysie des muscles laryngiens de nature hystérique.

Ce n'est pas ici le moment de faire l'histoire détaillée des nombreux malades soignés avec succès, parce que je devrais dire toujours à peu près la même chose, en signalant toujours les mêmes causes et les mêmes effets.

Je classerai dans la première catégorie, les avocats, les professeurs, les officiers et les prêtres. Ces malades présentaient presque tous à l'examen laryngoscopique, l'une ou les deux cordes vocales rouges gonflées, sur les bords, présentant un catarrhe sec, qui se prolongeait en même temps sur la partie postérieure du larynx ; pendant l'émission de la voix, je signalais la paralysie des cordes vocales dont la vibration était peu marquée, et l'air s'échappait à travers l'espace qui les sépare, sans produire le son désiré. Les malades souffraient non seulement d'une sensation de piqûre sèche au larynx, mais ils étaient enroués, et au moindre exercice de la voix, ils ressentaient comme une fatigue de la poitrine.

Lorsqu'à l'aide de gargarismes, d'inhalations de toutes sortes, de remèdes topiques, et même de l'électricité faradique, je ne réussisais pas à redonner aux cordes vocales l'élasticité, j'avais recours au traitement électrostatique, qui ne manquait jamais son effet, car les résultats du courant faradique étaient légers et fugaces, tandis que ceux de l'électrostatique devenaient de plus en plus efficaces à chaque séance. La voix redevenait claire, la sensation de fatigue que le patient éprouvait d'abord en parlant, disparaissait, et les cordes vocales se rapprochaient peu à peu l'une de l'autre avec toute l'ampleur de leurs vibrations.

En outre, par l'effet stimulant du traitement le malade se sentait soulagé, il éprouvait une sensation de bien-être général, l'estomac perdait son état d'atonie, l'appétit revenait et la digestion était meilleure.

Le bain électrostatique était toujours accompagné de nombreuses étincelles que je faisais éclater sur le cartilage thyroïde et au côté antérieur et postérieur du tronc. Mais, dans la région du thorax, je produisais, moyennant l'excita-

teur en forme de pointe, le vent électrique pendant environ cinq à dix minutes. Le malade restait d'abord surpris par une sensation désagréable, mais il s'y soumettait, en vue du rapide progrès qu'il constatait dans le timbre de sa voix.

La durée du traitement dépendait cependant des conditions générales dans lesquelles se trouvait le malade; le succès ne manquait jamais, et l'organe vocal reprenait toujours son état normal.

Dans les cas de paralysie du larynx de nature hystérique le bain électrostatique était accompagné de quelques étincelles que je faisais éclater de temps en temps à la partie antérieure du cou, des deux côtés, au-dessus et au-dessous du cartilage thyroïde; cette séance durait en moyenne de 15 à 20 minutes, et si le malade pouvait le supporter, je produisais quelques étincelles soit sur le tronc, soit sur le dos. La voix revenait, dès la première séance, claire et retentissante, les cordes vocales se présentaient à l'examen laryngoscopique vibrantes et mobiles dans toute l'étendue de leurs mouvements; et le bon effet du traitement était plus ou moins durable; mais pour le rendre permanent, je n'ai jamais dû employer plus de deux ou trois séances. L'action du traitement électrostatique, sur des individus excessivement sensibles frappés de paralysie hystérique, doit être surveillée consciencieusement et étudiée dans ses moindres détails, afin d'éviter toute sorte d'états nerveux, qui pourrait être causée même par le simple vent électrique, savoir : l'exaspération de la sensibilité, le sommeil hypnotique, etc.

La machine Bonnet dont je me suis servi est composée de deux minces disques d'ébonite ayant 35 cent. de diamètre à la surface desquels deux languettes de feuille d'étain de la longueur de 30 cent. sont attachées et disposées à l'entour tout à fait comme des rayons. Un arbre appuyé sur deux soutiens en bois, supporte les disques et deux petites branches en métal, aux extrémités desquelles se trouvent fixés quatre pinceaux en métal flexible qui, pendant le mouvement, frottent légèrement la surface correspondante aux languet-

tes. Deux poulies soutenues par un pivot auquel on fixe une manivelle, par le moyen de petites cordes, dont l'une croisée, mettent en mouvement les disques en sens opposé, il en résulte que par suite de la différence du diamètre entre les poulies fixées aux disques et celles vissées au manche de la manivelle, un tour de celle-ci fait faire huit rotations aux disques. Dans la partie antérieure de la base de la machine se trouvent fixés deux condensateurs, qui soutiennent à l'extrémité supérièure de l'appareil deux excitateurs en forme de sphère et deux petits collecteurs ayant la forme d'un U qui serrent les deux disques d'ébonite en correspondance de leur diamètre horizontal. .

La machine électrostatique est placée sur une petite table au pied de laquelle il y a un simple moulinet à pédale, mis en action par le pied du médecin qui à l'aide d'une chaîne de Gal à travers la petite table, transmet aux disques un mouvement rapide de rotation; et l'on voit aussitôt apparaître à la surface des disques frottés par les pinceaux métalliques le fluide électrique, lequel concentré par les collecteurs jusqu'à l'extrémité sphérique des excitateurs, produit des étincelles, qui peuvent atteindre la longueur de 10 cent., en éloignant les deux excitateurs.

Il est indispensable d'avoir un escabeau isolateur sur lequel le malade puisse rester assis ou debout, un excitateur métallique où l'on puisse fixer à l'extrémité, une pointe, selon le cas, et deux chaînes métalliques ayant quelques mètres de longueur.

J'espère que mes très honorables collègues feront un bon accueil à ces quelques lignes, qui ont pour but de résumer les services rendus par l'électrostatique appliquée à la laryngopathologie, moyennant le simple mécanisme dont j'ai fait mention.

TRACHÉOTOMIE MODIFIÉE

Par le Dr **BRYSON DELAVAN**, M. D. de New-York.

Je désire appeler l'attention sur une petite modification de l'opération de la trachéotomie, telle qu'on la pratique habituellement ; cette modification permet d'éviter certaines complications défavorables qu'on rencontre souvent dans le cours de l'opération ; aussi, fort de mon expérience, crois-je pouvoir la recommander.

On peut décrire la trachée comme un tube dont la béance est maintenue par les nombreux anneaux élastiques cartilagineux. Ces cartilages ne forment pas cependant des anneaux complets ; un certain espace de la face postérieure du conduit est occupé par des tissus non rigides. Lorsque, dans la trachéotomie, la trachée est incisée sur sa partie antérieure et que les bords de l'incision sont largement écartés, la position normale de ce tissu mou est sujette à se modifier.

M. de St-Germain raconte que chez un enfant mort d'asphyxie, dans le cours de la trachéotomie, pendant l'introduction de la canule, on trouva que l'écartement des lèvres de l'incision trachéale avait produit une saillie, une courbure de la paroi postérieure de la trachée, au-dessous de l'orifice de la canule, saillie suffisante pour amener une sténose complète.

A l'âge avancé ou dans quelques états d'inflammation chronique, spécialement dans le cancer, les anneaux de la trachée perdent leur élasticité, se calcifient fréquemment.

Dans ces conditions, la dilatation de la trachée, après l'incision, devient difficile, demande un effort considérable, et peut déterminer la formation de cette saillie de la paroi postérieure ; d'autre part, les lèvres écartées de l'incision ont une

tendance marquée à reprendre la position normale sur la ligne médiane.

Cette saillie, amenant les tissus au contact de la canule, provoque de la douleur, de l'irritation réflexe, souvent l'érosion de la muqueuse ; de son côté la pression des lèvres de l'incision contre la canule détermine également de la douleur et de l'irritation.

De plus l'incision ordinaire demande pour l'introduction de la canule, d'être assez longue. La formation de bourgeons charnus (granulations) dans la trachée et le long des lèvres de la plaie est une complication fréquente et qui a d'autant plus de tendance à se produire que l'incision a été plus étendue. Ces granulations sont une source d'ennuis, de difficultés et parfois de danger.

Bien souvent l'élasticité des parois trachéales est loin d'être abolie, même après le port de la canule pendant un temps fort long, de sorte que l'ouverture se ferme quand on enlève cette canule et l'on peut éprouver de grandes difficultés pour la réintroduction. Le mécanisme de ces difficultés est si simple qu'il semble impossible qu'on ne l'ait pas saisi, et cependant les tentatives faites souvent par des chirurgiens distingués pour faire pénétrer de force une canule sans avoir d'abord dilaté la plaie, montrent que ce point de pratique, d'où dépend l'exécution de ce temps, est souvent négligé.

Dans une trachée normale, on peut, il est vrai, introduire de force une canule par l'incision. Mais lorsque les anneaux sont calcifiés, lorsqu'ils ont perdu leur élasticité, les conditions sont matériellement changées, car les parois de la trachée forment alors un arc et plus la pression est forte au sommet, c'est-à-dire sur la ligne de l'incision, plus les bords de cette incision sont repoussés simultanément. La canule ne pourra pénétrer. Si l'on emploie la force il peut survenir un des résultats suivants :

1° Les parois latérales des anneaux voisins du point comprimé peuvent être fracturées et les fragments poussés en dedans du conduit ;

2° L'extrémité de la canule peut perdre sa position sur la ligne médiane, glisser sur le côté de la trachée et pénétrer dans les parties molles avoisinantes.

L'auteur a vu dans plusieurs circonstances cet accident avec des lésions considérables de ces parties.

Comme il a été dit, lorsque la canule a été portée un certain temps, il n'est pas toujours facile de la réintroduire sans dilatation. Il est de règle cependant et particulièrement dans les affections malignes de voir les parois de la trachée au contact avec la canule subir une résorption graduelle, et plus ou moins tard, il se forme un orifice arrondi, au travers duquel la canule passe aisément. Les conditions deviennent dès lors, autant que le comporte le port d'une canule, plus tolérables pour le malade.

D'après ces faits, l'auteur a songé à pratiquer, au lieu d'une incision verticale, l'ablation d'un petit segment circulaire, assez large pour admettre facilement le passage de la canule.

Par ce moyen :

1° La canule peut être introduite avec plus de facilité; elle peut même être réintroduite par le malade, si elle était rejetée accidentellement dans un accès de toux;

2° La dilatation n'est pas nécessaire;

3° Les accidents, consécutifs à l'introduction forcée de la canule, sont impossibles ;

4° Les parois de la trachée ne sont pas distendues et maintenues dans une position anormale;

5° La douleur résultant de la pression de la canule contre les lèvres de l'incision est supprimée ;

6° La position de la paroi postérieure de la trachée n'est pas modifiée;

7° La tendance à la formation des bourgeons charnus est réduite au minimum.

Les objections à ce procédé sont :

1° Dans les cas d'inflammation aiguë, ne demandant qu'un court séjour de la canule, l'incision droite pourrait suffire ;

2° Après l'ablation définitive de la canule, la plaie peut se

fermer (avec l'incision) plus exactement, sans modifications du calibre intérieur et avec moins de tendance à la formation d'une fistule aérienne.

On peut répondre que dans bien des cas la trachéotomie est faite avec la présomption de voir la canule portée pendant fort longtemps, sinon toujours; que la fistule aérienne est un accident très rare, la difficulté consistant plutôt à maintenir la plaie ouverte qu'à assurer son occlusion ; enfin que la formation de granulations excessives est plus sujette à objection qu'une difformité probable pouvant résulter de l'ouverture circulaire.

Quant à l'application pratique de cette méthode, l'auteur l'a employée pour la première fois dans un cas de cancer du larynx opéré en décembre 1882 (*A case of primary epithelioma of the larynx*, *New York med. Record*, 2 mai 1885). L'observation montre que pendant l'opération on put constater que les anneaux de la trachée étaient en partie ossifiés (*ossified*), et en ouvrant la trachée, on les trouva si résistants qu'il fallut pratiquer l'excision d'un large segment au lieu de se contenter de l'incision sur la paroi antérieure. Depuis ce premier fait, l'auteur a employé ce procédé dans tous les cas similaires avec les résultats les plus satisfaisants.

Il le recommande donc comme simple, efficace et ne pouvant donner prise à la critique.

VALEUR COMPARÉE DE LA TRACHÉOTOMIE ET DE LA LARYNGOTOMIE INTER-CRICO-THYROIDIENNE

Par le Dr **CHARAZAC**, de Toulouse.

Conclusions : 1° La laryngotomie inter-crico-thyroïdienne doit être, d'une façon générale, préférée quand la région sous-glottique est libre.

2° Dans le cancer primitif du larynx, intrinsèque, on doit

faire la trachéotomie ; dans le cancer extrinsèque ou secondaire, la laryngotomie.

3° Dans les rétrécissements cicatriciels la dilatation est plus facile à faire après la trachéotomie, la canule dans le larynx gêne l'opérateur.

DE LA CHORÉE VOCALE PRIMITIVE D'ORIGINE CORTICALE

Par le Dr **CARMELO ABATE**, de Catane.

Messieurs,

J'ai l'honneur de vous présenter en abrégé ce travail dans lequel je soutiens que la chorée vocale ne répond pas le plus souvent aux faits cliniques et qu'il n'est pas juste, comme on le fait ordinairement, d'appeler chorée vocale le simple caractère d'une toux emportée, obstinée, aboyante survenant par accès, à courts intervalles et cessant pendant le sommeil dans les heures de la nuit.

En effet, où sont les troubles remarquables dans la phonation, où sont les contractions rapides intempestives des cordes vocales qu'on devrait constater à l'examen objectif laryngoscopique ?

Quel que soit l'état hyperesthésique de l'organe vocal, qu'il dépende d'un état local ou bien qu'il tire son origine des troubles nerveux de l'organisme, hystérie, etc., la toux peut prendre des formes importantes et rebelles. Ce spasme des muscles de la respiration, cette augmentation de la sensibilité des fibres nerveuses du laryngé supérieur ne fait pas songer à la chorée vocale laquelle signifie ataxie musculaire *insanity of muscles*, comme disent les Anglais.

Depuis plusieurs années, dans diverses publications, je me suis efforcé de rattacher la chorée primaire du larynx à sa véritable signification clinique. Je l'appelle chorée primaire parce que s'il est possible qu'elle accompagne la chorée

générale c'est une grande faute d'admettre qu'il n'est pas possible qu'elle ait lieu en dehors de tout autre excitation choréique. Sur les sept cas de chorée vocale primaire que je vous présente dans ce travail, six se montrent isolés d'emblée ; c'est seulement chez une femme que la chorée du larynx classique accompagnait la chorée générale.

L'hystérie peut donner lieu au développement d'une affection similaire, mais il n'est pas juste de la confondre avec la chorée et de rattacher tous ces accidents à la névrose hystérique.

Il y aurait là de l'exagération, tandis qu'il résulte, au moins, de mes observations, que de même qu'on peut avoir une chorée laryngée sans la chorée générale, on peut avoir une chorée laryngée sans troubles hystériques.

Je suis d'avis qu'en voulant faire une rigoureuse classification il est juste d'appeler chorée vocale symptomatique ou *pseudo*-chorée celle qui se rattache à une lésion constatée par l'examen laryngoscopique, chorée vocale secondaire ou crise laryngée improprement dite celle qui suit la chorée diffuse, et enfin chorée vocale primaire celle qui s'annonce sans cause locale.

Pour que la glotte, dans la manifestation de ses fonctions soit un organe parfait, un instrument admirable, il faut l'intégrité normale du centre psychique, la transmission physiologique de l'influx nerveux qui de l'écorce cérébrale arrive jusqu'au larynx pour lui transmettre les actes précis de la volonté et lui assurer la nutrition régulière et l'excitabilité des divers muscles du larynx. Sans cela il est impossible d'obtenir des mouvements ordonnés et coordonnés comme aussi il sera impossible d'avoir un nombre d'oscillations convenable pour former des sons et les modifier en hauteur, en qualité, timbre et intensité.

Dans une certaine période de la vie et particulièrement pour quelques individus on observe dans la voix articulée des troubles qui ont des points de ressemblance avec l'affection qui nous occupe. Je veux parler de la voix de l'adoles-

cent de 15 ans qui sans le vouloir en parlant émet des sons de fausset, des intonations diverses. Les relations intimes de la voix avec son centre cortical montrent qu'elles viennent renversées et pour peu de temps à cause de l'âge du développement organique, car lorsque le synchronisme des muscles laryngés s'établit, la phonation redevient normale et acquiert son caractère ordonné et coordonné.

D'après la notion expérimentale et clinique de l'existence de centres *psychiques* j'admets cette origine pour la chorée vocale primaire et je crois qu'elle peut dépendre d'une excitation spéciale de la surface corticale du lobe *pariétal*, qui est près du gyrus præfrontalis de Owen.

Krause, en mettant à nu chez les chiens la partie extérieure du gyrus sigmoïde et en l'excitant avec un fort courant d'induction, a vu survenir des mouvements désordonnés des cordes vocales et l'occlusion spasmodique de la glotte.

Sur dix chiens, les expériences manquèrent seulement chez deux sur lesquels il ne détruisit pas comme chez les autres la région du gyrus præfrontal et il vit qu'au lieu de l'aphonie complète les animaux émettaient comme les chiens nouveau-nés des sons indistincts et discordants et cela pour un défaut d'incoordination dans les muscles qui président à la formation de la voix.

Soltmann détruisant chez un chien les lobes præfrontalis et post frontalis vit qu'il n'aboyait plus comme les autres animaux de son espèce.

Dans mes dernières expériences sur les chiens, sans détruire le centre phonateur de Krause, pour répondre à une conception clinique, j'ai lésé par divers moyens la région du gyrus præfrontalis en changeant l'*intensité* des stimulants et j'ai vu sur quinze chiens, cinq devenir aphones complètement, huit dysphoniques et deux autres émettre en aboyant des sons étranges et tout particuliers.

La clinique donne trois signes remarquables pour le diagnostic de la chorée vocale primaire : 1° Elle se montre

d'emblée et constitue toute la maladie ; 2° en opposition à la chorée générale qui se montre très souvent dans l'enfance jusqu'à la quinzième année, la chorée vocale s'observe ordinairement sur les adultes et particulièrement chez tous ceux qui font trop usage de la voix (artistes, orateurs, etc.) ;

3° Un des caractères principaux des névropathies d'origine corticale, comme un des faits admis par les auteurs, c'est la circonscription à chaque territoire nerveux. En effet, les convulsions par excitation de l'écorce des hémisphères cérébraux commencent et se circonscrivent dans une région donnée sans apporter souvent de perte de la conscience.

Si on admet que l'écorce du cerveau préside à des fonctions particulières du sens et du mouvement, si on admet que ces fonctions peuvent être troublées et que l'anatomo-pathologiste puisse en face des lésions diverses de l'écorce corticale expliquer une hémiplégie, une amblyopie, une aphasie et autres phénomènes remarquables, on peut assigner un caractère clinique expérimental au processus dont nous parlons à présent.

Dans le cas de chorée vocale, comme ceux que j'ai observés, les malades peuvent parler, discourir, mais lorsqu'ils montent dans la chaire, se montrent sur la scène ou veulent parler en public, alors ils ne se trouvent plus dans le cas de maîtriser à leur gré les muscles laryngiens, d'éviter de répéter un mot plusieurs fois, de détonner, de prolonger une vocale ou une consonne et d'émettre des sons qui ressemblent parfois à des grognements ou à des aboiements.

Or, de même que pour l'aphasie, on peut établir une distinction entre la chorée vocale mécanique qui en quelque sorte correspond à l'aphasie motrice de M. Wernick et d'une chorée vocale volitive qui rappelle l'aphasie sensorielle ou surdité verbale de M. Kussmaul ?

Dans le premier cas on peut dire que ce sont les muscles qui se soustraient à la domination directe du centre phonétique. Dans le second cas c'est la puissance volitive qui

préside à la voix même qui a été pathologiquement modifiée dans sa faculté spéciale.

Je comprends bien qu'il faille des études ultérieures et des recherches attentives avant que cette théorie puisse revêtir une probabilité convaincante.

Il résulte de mes observations cliniques que presque toujours la cause primordiale était de nature psychique, un choc physiologique, *nervous shock*.

Expliquer pourquoi la région de la substance grise cérébrale est troublée dans sa fonction pendant que les autres n'éprouvent aucun désordre, revient à chercher l'explication des faits dans lesquels on observe tantôt de la paraplégie, tantôt de l'aphonie.

Enfin on peut dire que la cause physiologique n'agit qu'en proportion directe des conditions de l'unité mentale de la plus ou moins facile dissociation du moi, de la tendance née ou acquise à rendre malade les zones motrices ou sensorielles de l'écorce du cerveau.

A présent on ne peut pas mettre en doute l'influence que l'épouvante, la surprise, le choc de la foudre au voisinage, les suggestions hypnotiques, etc., ont sur quelques névropathes.

Russel Reynolds, Riegel admettent qu'une paraplégie peut survenir à l'aide d'un fait seulement d'imagination.

Leyden et Kants admettent que les maladies de la moelle avec lésion anatomique peuvent s'expliquer par des causes psychiques déterminantes.

Lorsque l'origine de la lésion est un traumatisme ou un fait physiologique, choc local ou nervous shock, il est remarquable que le trauma et l'influence psychique peuvent quelquefois passer inaperçus pendant une ou deux semaines et déterminer après ce temps des troubles pathologiques qui appartiennent à la sphère motrice ou sensorielle.

En suivant le développement de la chorée phonique j'ai pu me convaincre pleinement que les phénomènes de désordre laryngé ne se sont pas montrés immédiatement,

presque toujours il y a eu pour ainsi dire une élaboration lente, inobservée, un choix d'un point de moindre résistance où l'élément morbigène a pu faire brèche, a pu se localiser.

PRÉSENTATION DE PRÉPARATIONS ANATOMIQUES ET D'INSTRUMENTS OTOLOGIQUES

Par le professeur **A. POLITZER**, de Vienne.

Le professeur Politzer présente les préparations suivantes :

1. Tête d'un Dayak de l'île de Sumatra avec exostoses bilatérales dans le conduit auditif externe.

2. Temporal trouvé dans l'ossuaire de Hallstatt par le professeur Zuckerkandl, montrant une exostose de la grandeur d'un pois plantée au moyen d'une tige mince à la partie antérieure de l'entrée du conduit auditif externe.

3. Exostose pareille, détachée à l'aide d'un ciseau, du conduit auditif externe chez un homme âgé, avec cicatrisation rapide après l'opération.

4. Tête d'un homme, dans laquelle on aperçoit une destruction étendue de la margelle tympanique et de la paroi supérieure du conduit auditif externe consécutive à une suppuration chronique de l'oreille moyenne. La cavité tympanique, le conduit auditif, etc., et l'antre mastoïdienne ne forment plus qu'une seule cavité.

5. Série de préparations du labyrinthe normal montrant la situation topographique de l'utricule, du saccule, des canaux semi-circulaires et du limaçon.

6. Pièces topographiques de l'organe auditif, préparées pour l'enseignement d'après une méthode spéciale de l'auteur.

Parmi les instruments soumis au congrès nous citons :

1. Une série de diapasons à notes très graves pour le diagnostic de la surdité causée par des maladies de la caisse, dans

lesquelles les sons graves ne sont nullement entendus ou seulement très faiblement, en opposition avec les affections labyrinthiques dans lesquelles les mêmes sons se perçoivent relativement bien. Ces diapasons se distinguent par leur légèreté et par leur bas prix (1).

2. Instruments pour le diagnostic et le traitement des maladies de l'attique externe exécutés d'après les indications du professeur Politzer, par M. Reiner, fabricant d'instruments de chirurgie à Vienne.

3. Une boîte de curettes de différentes grandeurs et courbures pour le traitement chirurgical de la caisse.

4. Couteau piriforme de Gottstein, modifié par Politzer en ce sens que le rebord antérieur de l'instrument est recourbé, correspondant à la saillie de la continuation de la cloison nasale à la paroi supérieure du pharynx (Reiner, à Vienne).

LA PILOCARPINE DANS LES MALADIES DE L'OREILLE

Par le Dr **TURNBULL**, de Philadelphie.

DE L'ÉCOUVILLONNAGE DU PHARYNX RÉTRO-NASAL

Par le Dr **GELLÉ**.

En dehors des états catarrhaux entretenus par les lésions des glandes pharyngiennes hypertrophiées, végétantes (tumeurs adénoïdes), il en est qui sans offrir à l'inspection autre chose que l'hypercrinie, le plissement et les diverses formes connues des produits sécrétés, résistent à tous les modes de traitement employés.

La muqueuse s'habitue rapidement, sans réagir, aux topiques quelconques que les irrigations ou les badigeonna-

(1) 3 1/2 florins (7 francs), chez M. Blumenkrantz, Vienne, II Rembrandtstr., n° 4.

ges déposent à sa surface ; et le mal est interminable. Dans ces cas, je me suis bien trouvé de modifier énergiquement la surface épithéliale par une friction rapide, au moyen d'une brosse portée dans le cavum, avec laquelle je pratique ainsi un véritable écouvillonnage de l'arrière-cavité des fosses nasales.

Voici l'instrument :

C'est une tige creuse, courbée à son extrémité pharyngée comme l'est la pince à tumeurs adénoïdes. Cette extrémité coudée lisse au-dessus est creuse en arrière ; c'est dans cette gouttière que le petit écouvillon de crins fait saillie.

L'instrument est tenu solidement par deux anneaux latéraux. Un troisième anneau libre correspond à la tigelle de l'écouvillon qui glisse dans le manche même.

L'écouvillon peut ainsi être attiré au dehors, lavé ou remplacé.

Mode d'emploi : Tout d'abord, on fait une irrigation naso-pharyngée chaude et antiseptique ; puis, l'écouvillon baigné préalablement dans l'alcool boriqué, est porté derrière le voile du palais, le manche parallèle à la voûte palatine, au contact de la paroi spinale du pharynx. La main gauche le tient immobile ; tandis que la droite saisit l'anneau central et lui imprime des mouvements de va et vient, qui frictionnent la surface de la muqueuse.

D'ordinaire chez les enfants il est plus rapide d'opérer d'une seule main, et de faire simplement exécuter à la brosse des déplacements de droite à gauche et vice versâ en exécutant ces mouvements avec le manche de l'instrument.

On doit faire immédiatement suivre cette friction d'une irrigation nasale médicamenteuse, soit cathérétique, soit antiseptique, ou d'un badigeonnage du cavum avec une substance susceptible de modifier la vitalité de la muqueuse rétro-nasale.

L'ordre du jour étant épuisé, M. le président déclare la session close et s'exprime en ces termes :

Messieurs,

Le congrès international d'otologie et de laryngologie a pris fin.

Ce n'est pas le moment de faire voir en quoi il sera profitable à la science, mais je dirai qu'il a été l'image fidèle de notre activité scientifique et que nous pouvons attendre avec confiance le jugement de l'avenir sur son œuvre.

Il aura rempli sa belle mission de vulgarisation scientifique et facilité l'important échange des idées et des opinions entre les savants des divers pays.

L'oreille, ce n'est pas ici que l'on me contredira, n'est-elle pas le récepteur le plus naturel et le plus actif des idées ?

Nous nous rappellerons tous les belles leçons de nos maîtres aux congrès de Bâle, de Bruxelles et de Paris.

Notre congrès a été fécond en bons travaux, aussi n'est-ce pas sans un peu d'orgueil, dirai-je, que nous pouvons montrer le tableau instructif des nombreuses communications inscrites à nos ordres du jour.

Résultat considérable : pendant 8 journées, l'intérêt des lectures s'est toujours soutenu ; et les discussions se sont constamment maintenues à un niveau scientifique élevé.

Il est permis au Président de complimenter les congressistes que la plus magnifique des tentations et des attractions n'a pas détournés un seul jour du travail des séances.

Grâce à votre discipline, la tâche de votre président a été bien facile ; et, si de temps en temps des chants et des bruits du voisinage détournaient votre attention, vous avez bien voulu n'y voir qu'une démonstration plus sensible de l'harmonie qui existait, au Trocadéro, entre toutes les nations associées pour les œuvres de la paix, à l'Exposition internationale de 1889.

Messieurs, nos congrès sont de véritables réunions de famille, aussi suivrai-je la coutume pieuse qui veut que votre président rappelle, au milieu de nos fêtes confraternelles, les noms de ceux d'entre nous que la mort a récemment enlevés.

En premier lieu, je donne un souvenir à la mémoire de *Burckardt-Merian*, président du congrès de Bâle. Puis, je ne sais sans émotion vous rappeler la perte du *vénérable doyen* des médecins otologistes de Bruxelles, *Delstanche*, président d'honneur du congrès si remarqué de l'an dernier. Enfin je dois nommer encore *Voltolini*, qui vient de disparaître après avoir parcouru une glorieuse carrière scientifique.

Messieurs, votre Président a été profondément touché de l'honneur si grand que vous lui avez fait en le chargeant de conduire vos travaux.

J'ai toujours considéré comme la plus haute récompense désirable la grande distinction dont mes pairs m'ont honoré. Si j'ai bien rempli ma mission, il faut avouer que tout le mérite en revient à vous qui m'en avez si gracieusement facilité l'accomplissement. Acceptez mes remercîments.

Messieurs, au nom des médecins français, le Président du Congrès d'otologie et de laryngologie vous remercie d'être venus à nous, de tous les pays, montrer la puissance de la paix et de l'union par la science.

ERRATA

Page 9. — Le nom du Dr STANISLAS DE STEIN, de Moscou, a été omis parmi les Présidents d'honneur. Il doit figurer à côté de celui de M. HERYNG pour la Russie.

Page 30. — *Ligne* 36, *lisez* Beschorner, *au lieu de* Beichorner.

Page 247. — *Ligne* 28, *lire le* Dr G. W. Major, *au lieu de* Mayor.

Page 248. — *Ligne* 19, *lire* Major, *au lieu de* Mayor.

Page 338. — *Ligne* 6, *lire* Heryng, *au lieu de* Hering.

Page 393. — *Ligne* 8, *lire* Volkmann, *au lieu de* Wolkmann.

TABLE DES MATIÈRES

Séance du 17 Septembre (Soir).

Séanee du 18 Septembre (Matin).

Séance du 18 Septembre (Soir).

Séance du 19 Septembre (Matin).

Séance du 19 Septembre (Soir).

IMPRIMERIE LEMALE ET Cie, HAVRE

